أبعاد التعلم

تقويم الأداء
باستخدام نموذج أبعاد التعلم

ترجمة

أ.د. صفاء الأعسر		أ.د. جابر عبد الحميد

أ.د. نادية شريف

Bibliotheca Alexandrina
0185591

دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع
عبده غريب

أبعاد التعلم

تقويم الأداء باستخدام نموذج أبعاد التعلم

أبعاد التعلم

تقويم الأداء

تقويم الأداء باستخدام نموذج أبعاد التعلم

ترجمـــة

أ.د. صفاء الأعسر أ.د. جابر عبدالحميد

أ.د. نادية شريف

الناشر

دارقباء للطباعة والنشر والتوزيع (القاهرة)

عبده غريب

الكتـــاب : أبعاد التعلم ... تقويم الأداء
المـؤلـف : صفاء الأعسر
رقم الإيداع : ١٧٢٥٧/١٩٩٩
الترقيم الدولى : I S B N
977-303-216-7
تاريخ النشر: ٢٠٠٠م
حقوق الطبع والترجمة والاقتباس محفوظة
الناشـر : دار قباء للطباعة و النشر والتوزيع (عبده غريب)
شركة مساهمة مصرية
الإدارة : ٥٨ شارع الحجاز - عمارة برج امون - الدور الأول - شقة ٦
☎ ٢٤٦٢٥٦٢ - فاكس / ٢٤٧٤٠٣٨
التـوزيع : ١٠ شارع كامل صدقى الفجالة (القاهرة)
☎ ٥٩١٧٥٣٢ / ✉ : ١٢٢ (الفجالة)
المطابـع : مدينة العاشر من رمضان - المنطقة الصناعية (C1)
☎ ٠١٥/٣٦٢٧٢٧

Assessing Student Outcomes

Performance Assessment Using the Dimensions of Learning Model

Robert J. Marzano • Debra Pickering • Jay McTighe

Association for Supervision and Curriculum Development
Alexandria, Virginia

مقدمة

أبعاد التعلم – تقويم الأداء

هذا هو الكتاب الثالث فى نموذج مارزانو فقد صدر الكتاب الأول : أبعاد التعلم – دليل المتعلم ثم تلاه أبعاد التعلم – بناء مختلف للفصل المدرسى، وها نحن أمام الاصدار الثالث – والاصدارات الثلاثة تكون منظومة ذات فلسفة راسخة تستمد جذورها من أسس نظرية رصينة تمثل المعرفة الحديثة فى فهم المخ وتبنى عليها خبرات تعليمية تتواءم مع هذا الفهم .

يحمل عنوان الكتاب فلسفة النموذج، حيث يشير إلى أن المتعلم يعبر عما تعلمه من خلال ما يقوم به من أداء يمكنه أن يلاحظه ويقيمه ويعد له، فتقويم الأداء فى نموذج مارزانو لا يهدف إلى تصنيف المتعلمين أو ترتيبهم، وإنما يهدف إلى تعميق احساس المعلم والمتعلم بالمهام التعليمية، بما ييسر فهمها وخلق معنى لها، معنى يبدأ من المهام التعليمية ويمتد إلى الحياة بكل خبراتها، يبدأ من الحاضر ويمتد إلى المستقبل .

وتلخص rubrics "قواعد تقويم الأداء" الأسس التى بنى عليها النموذج، تمتد فى بناء كل وحدة من وحداته فإذا كان الهدف من التعلم بناء عادات العقل المنتجة لدى المتعلم، وإذا كان خلق معنى للتعلم هو الأساس لبناء عادات العقل، وإذا كان المتعلم مسئولاً عن خلق هذا المعنى، فلابد أن يشترك فى تحليل مهام التعلم وكذلك فى وضع

---

* rubrics كلمة فرنسية وتعنى فى المعجم الفرنسى عناوين الفصول أو عناوين اللوائح والقوانين التى تشير إلى التصنيف أو المحتوى والتى كانت تكتب باللون الأحمر الذى اشتق منه اللفظ rubrics – وفى معجم المصطلحات التربوية الذى اصدرته ASCD ١٩٩٩ تم تعريف المصطلح إجرائيًا بأنه وصف محدد لأداء محدد يدل على مستويات متدرجة من الكفاءة – وقد اتفق المترجمون على استخدام التعريف الاجرائى : قواعد تقويم الأداء .

"قواعد تقويم الأداء" وهذا ما يجعل قواعد تقويم الأداء فى نموذج مارزانو صريحة ومعلنة ويتم الاتفاق عليها بين المعلم والمتعلم، حيث إن تقويم الأداء مدخل لرفع كفاءة التعلم .

إن تقويم الأداء باستخدام قواعد التقويم rubrics يتيح للمعلم تحليل العمليات المطلوب القيام بها وتقديمها للمتعلم الذى يعرف بدوره المتوقع منه لإنجاز مهام التعلم.

ينقسم الكتاب إلى جزءين يضم الجزء الأول أربعة فصول يتم فيها مناقشة التقويم التربوى، ويتناول الفصل الأول وعنوانه "تغيير وجه التقويم التربوى" الاتجاهات الحديثة فى التقويم، ويتناول الفصل الثانى وعنوانه "الارتباط بين معايير التقويم وأبعاد التعلم"نقاط الالتقاء بين فلسفة التقويم وأبعاد التعلم، أما الفصل الثالث وعنوانه "كيف نقوم الأداء"، فيتناول وحدات واستراتيجيات التقويم، والفصل الرابع وعنوانه "متابعة الأداء" يتناول بعض المداخل الحديثة من أجل متابعة أداء التلاميذ.

أما الجزء الثانى فيضم أربعة فصول من السادس إلى التاسع ويتناول الفصل السادس وعنوانه قواعد تقويم الأداء فى مهام ومواقف محددة - أمثلة لتقويم أداء التلاميذ على العمليات الفعلية الثلاث عشرة التى يضمها النموذج كما تظهر فى المواد والمهام المختلفة وفى الصفوف الدراسية المختلفة، أما الفصل السابع وعنوانه "ملخص لقواعد تقويم الأداء"، فيمتد خطوة أبعد نحو تحليل الاستراتيجيات المتطلبة لتحقيق كفاءة الأداء، أما الفصل الثامن وعنوانه "تقديم قواعد تقويم الأداء للتلاميذ"، فهو يتناول تحليلاً للاستراتيجيات والخطوات التى يهتدى بها التلاميذ فى تحليل المهام التى تقدم لهم، وتقويم أدائهم، ويتناول الفصل التاسع وعنوانه "نماذج البطاقات" النماذج التى يمكن استخدامها فى تقويم الأداء .

وقد تم تناول الفصول التسعة بأسلوب تحليلى وتفصيلى كى يساعد المعلمين والمتعلمين ليس فى بناء مقاييس للأداء فقط، بل فى تصميم المواد التعليمية أيضًا.

لقد حقق نموذج مارزانو نجاحًا فى رفع كفاءة التعلم، وفى بناء عادات العقل المنتجة، وهذا ما دفعنا وأثار حماسنا بل وغيرتنا لنقل هذا النموذج ليكون فى أيدى المعلمين والمتعلمين .. يقتبسون منه .. يبنون عليه .. يعدلونه .. يعارضونه .. إنه خطوة جادة وصادقة نحو تعليم يتواءم مع معطيات المعرفة الحديثة .

المترجمون

تقديم

تقويم حصيلة التلميذ:

إن تقويم الأداء باستخدام نموذج أبعاد التعلم استجابة تلقى الترحيب إزاء ثورة التقويم التي تحتدم الآن في التعليم الأمريكي وهو إضافة إلى المواد التي قدمتها جمعية تطوير الإشراف والمنهج (ASCD) عام ١٩٩٢ عن أبعاد التعلم. ويستند النموذج التعليمي لأبعاد التعلم على مستند هو أن الأنماط الخمسة من التفكير أساسية لعملية التعلم وهي:

١ - الاتجاهات والإدراكات الإيجابية عن التعلم.

٢ - التفكير المتضمن في اكتساب المعرفة وتحقيق التكامل فيها.

٣ - التفكير المتضمن في توسيع المعرفة (امتدادها) وصقلها.

٤ - التفكير المتضمن في استخدام المعرفة استخدامًا له معنى.

٥ - عادات العقل المنتجة.

ولقد استخدم المؤلفون هذا النموذج التعليمي لكي يطوروا ويعدوا مدخلاً لتقويم التلميذ يلبي كثيراً من مطالب الإصلاح الحديثة في هذا المجال. وعلى سبيل المثال، فإنهم يلبون حاجة المربين لتحديد المعرفة المرتبطة بمحتوى معين (Content - specific Knowledge) والمهارات التي ينبغي على التلاميذ اكتسابها، ليس ذلك فحسب، بل وكذلك المعرفة والمهارات التي تتعدى محتوى مادة دراسية معينة وتتعلق بكثير من مجالات المحتوى والمفيدة للناس في كثير من المواقف خلال حياتهم كلها.

والأمر الجدير بالذكر عن هذا الكتاب إدراك المؤلفين للعلاقات والروابط بين التدريس، والتعلم، والتقويم. وبدلاً من رؤية تقويم حصيلة التلميذ وأداءاته كنشاط منفصل، فإنهم يربطونه على نحو وثيق بالتدريس وبالتعلم، ويقترحون أن يتم القيام به بأسلوب يوفر تغذية راجعة مفيدة للمدرسين والتلاميذ والآباء والآخرين المهتمين

بتحصيل وإنجاز الطالب الحقيقي. ومن الأمور الأساسية في هذا المدخل استخدام مهام أدائية صممت بعناية ودقة لتتيح للتلاميذ الفرص للبرهنة على فهمهم للمفاهيم وتطبيق المعرفة واستخدام المهارات كما يفعلون هذا في العالم خارج المدرسة وسوف يجد المعلمون توجيهات المؤلفين التي تتعلق بتنمية وتطوير مهام الأداء، قيمة وذات فائدة كبيرة.

وقواعد تقويم الأداء عنصر آخر هام وفريد في هذا المدخل من مداخل التقويم. وتتألف القاعدة (rubric) كما يرى المؤلفون من أوصاف لأربعة مستويات للأداء بالنسبة لمعيار معين (Standard)، لكل مستوى تقدير يتراوح من درجة منخفضة هي (١) ودرجة مرتفعة هي (٤). ولقد قدم المؤلفون قواعد عديدة للمدرسين وللتلاميذ يمكن أن تكيف وتعدل لتلائم الاستخدام في حجرة الدراسة.

إن مدخل التقويم الموصوف هنا والمدعوم بنموذج تعليمي راسخ سوف يساعد المدرسين بغير شك في تطوير وتنمية تقويم أكثر فعالية يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالتدريس والتعلم. ويمثل تغيير طريقة النظر إلى تقويم التلميذ، خطوة كبيرة يقوم بها المعلمون لتحويل حجرات دراستهم إلى أماكن حيث نعرف أن التلاميذ سوف يَخْبُرون تعلما بأكمل معنى، ويكتسبون معرفة ومهارات حيوية وهامة، مما يزيد من إسهامهم كأعضاء في المجتمع.

Barbara Talbert Jackson

ASCD President 1993 - 94

بربارا تالبرت جاكسون

رئيس جمعية تطوير الإشراف والمنهج

مقدمـــه

إن أبعاد التعلم إطار تعليمي يعتمد على أفضل ما يتوافر نتيجة للبحوث العلمية عن التعلم والتنظير في هذا المجال وأساسه أن أنماط التفكير الخمسة والتي نطلق عليها أبعاد التعلم أساسية لتعلم ناجح. ولقد صمم أبعاد التعلم (Dimensions of Learn-ing) في الأصل لمساعدة المعلمين على أن يخططوا المنهج التعليمي والتعليم على نحو أفضل باستخدام ما يعرف عن كيف يتعلم التلاميذ. والأساس القوي لإطاره من حيث البحوث والنظرية، يجعله شريكًا طبيعيًا في تقويم الأداء. وأبعاد التعلم وتقويم الأداء يشتركان في مسلمات عن طبيعة التعلم وعن فن التدريس وعلمه. وفي الحق، أننا نعتقد أن أبعاد التعلم (النموذج) يمكن أن يساعد المربين على الإجابة عن أكثر الأسئلة المطروحة التي تتعلق بتقويم الأداء. كيف ندرس من أجل تقويم أداء؟ ونحن نصف في هذا الكتاب كيف نصمم نظامًا لتقويم الأداء يدعم هذا الإطار التعليمي لأبعاد التعلم.

والجزء التالي يصف بإيجاز أبعاد التعلم الخمسة وكيف تعمل معا. والقراء الذين يودون الإلمام بأساس أكثر اتقانا وعمقًا في نظرية إطار الأبعاد الخمسة للتعلم، وفي كيفية استخدامه قد يرغبون في فحص مرجع أو أكثر من المراجع الآتية:

- The Dimensions of Learning Teacher's Manual (Marzano et al. 1992).

  وهذا الدليل يصف كيف ندرس باستخدام هذا الإطار أبعاد التعلم.

- The Dimensions of Learning Trainer's Manual (Marzano et al. 1992).

  وهو دليل المدرب في تدريب المعلمين على استخدام الإطار وقد صمم ليستخدم مع دليل المعلم.

- A Different Kind of Classroom Teaching with Dimensions of Learning (Marzano, 1992).

ويصف الأساس النظري لإطار أبعاد التعلم ويقدم أمثلة تساعد المعلمين في استخدام الإطار لوضع خطط الدروس(*).

أبعاد التعلم الخمسة

قبل أن نصف كيف تقوم بتقويم الأداء باستخدام نموذج أبعاد التعلم دعنا نعرض بإيجاز إطار النموذج نفسه: ما هي أبعاد التعلم الخمسة، وماذا تتضمن عن فاعلية التعليم؟

البعد (١): الاتجاهات والإدراكات الموجبة عن التعلم

Positive Attitudes and Perceptions About Learning

إذا لم تتوافر لدى التلاميذ اتجاهات وإدراكات موجبة فإن فرصتهم قليلة في التعلم ببراعة وحذق بل وقد لا يحدث تعلم على الإطلاق. وبعبارة أخرى، لكي يحدث التعلم، ينبغي أن يتوافر لدى التلاميذ اتجاهات وإدراكات معينة. فالإحساس بالارتياح في حجرة الدراسة، على سبيل المثال، هام للتعلم. وإذا لم يعتقد التلميذ أن حجرة الدراسة مكان آمن ومرتب، يحتمل أن يتعلم القليل فيها. وبالمثل، إذا لم يكن لديه اتجاهات موجبة عن مهام وأعمال الصف، يحتمل ألا يبذل جهداً كبيراً في القيام بها، ومرة أخرى فإن تعلمه سوف يعاني. والتركيز الأولى للتعليم الفعال، إذن هو تكوين وترسيخ اتجاهات وإدراكات موجبة عن التعلم.

البعد (٢): اكتساب معرفة وتكاملها

Acquiring and Integrating Knowledge

مساعدة التلاميذ على اكتساب معرفة جديدة وتحقيق تكاملها مع ما يعرفونه من قبل والاحتفاظ بها جانب هام من جوانب التعلم. وحين يكون المحتوى جديداً، فإن

(*) وقد تم تعريب الكتاب الأول نشرتهما دار قباء وعنوانهما :
١ - أبعاد التعلم : دليل المعلم.
٢ - أبعاد التعلم : بناء مختلف للفصل المدرسى.

تخطيط المعلم التعليمي ينبغي أن يركز على الاستراتيجيات التي تساعد التلاميذ على وصل المعرفة الجديدة بمعرفتهم السابقة، وتنظيم المعرفة الجديدة بطرق لها معنى، ويجعلونها جزءاً من ذاكرتهم الطويلة المدى. ومثال ذلك، أن المعلم قد يساعد التلاميذ على وصل المعلومات الجديدة التي يتعلمونها بما يعرفونه من قبل وذلك بمساعدتهم على خلق مماثلة أو تمثيل Analogy للمعلومات الجديدة وقد يقترح عليهم أن يضعوا مخططا يلخص الموضوع، أو تمثيلاً بيانيًا Graphic للمعلومات الجديدة. وقد يساعد التلاميذ بفاعلية أكبر على خزن المعلومات في الذاكرة البعيدة المدى بتوجيههم لخلق صور تمثل الجوانب الهامة من المعلومات الجديدة.

ودليل المعلم لهذا النموذج يحدد العديد من الاستراتيجيات التعليمية التي يستطيع المعلمون استخدامها لمساعدة التلاميذ على اكتساب المعرفة بفاعلية أكبر وتحقيق تكاملها.

البعد (٣): توسيع المعرفة وصقلها أو تنقيتها

Extending and Refining Knowledge

إن اكتساب المعرفة وتكاملها ليس غاية لعملية التعلم فالمتعلمون يوسعون ويمدون معرفتهم ويصقلونها، ويضيفون إليها تمييزات جديدة ويكونون روابط أبعد لها. إنهم يحللون ما تعلموه من قبل بعمق أكبر وبصرامة أكثر. وبينما هم يوسعون ويمدون معرفتهم وينقونها ويصقلونها، يندمج المتعلمون عادة في الأنشطة الآتية:

- يقارنون Comparing
- يصنفون Classifying
- يستقرئون Making inductions
- يستنبطون Making deductions
- يحللون الأخطاء Analyzing errors
- يخلقون الدعم ويحللونه Creating and analyzing support

* يحللون المنظورات		Analyzing perspectives
* يجردون		Abstracting

ويحتاج المعلمون أن يلتفتوا إلى سؤالين هامين يتصلان بالتخطيط حين يتناولون البعد الثالث:

* ما المعلومات الهامة التي على التلاميذ توسيعها وتمديدها وتنقيتها ؟
* ما الاستراتيجيات والأنشطة التي سوف تستخدم لمساعدة التلاميذ على توسيع معرفتهم وتعميقها ؟

وينبغي أن تلائم الأنواع المختارة من أنشطة التمديد على نحو طبيعي محتوى المنهج التعليمي، بحيث تتكامل كلية مع تدريس المهارات المعرفية وتدريس المحتوى. ومرة أخرى نقول إن دليل المعلم لنموذج أبعاد التعلم يوفر أمثلة عديدة على مستوى المرحلة الابتدائية والمرحلة الثانوية للاستراتيجيات والأنشطة التي تساعد التلاميذ على اتقان كل مهارة من المهارات الثمان في توسيع المعرفة وتعميقها.

البعد (٤): استخدام المعرفة على نحو له معنى

Using Knowledge Meaningfully

يقول لنا علماء النفس المعرفيون إن معظم التعلم الفعال يحدث حين يقدر التلاميذ على استخدام المعرفة لأداء مهام لها معنى. وعلى سبيل المثال، قد تتعلم ابتداءً عن مدى جودة السيارات المستعملة بالتحدث إلى صديق أو بقراءة مقال عنها. وأنت تتعلم حقيقة عنها، حين يكون عليك أن تقرر أي سيارة تختار في ضوء ميزانيتك المحدودة. وفي الواقع أن مهمة اتخاذ القرار كعمل له معنى يتيح لك مجالاً لتتعلم عن السيارات على مستوى أعمق وأخصب مما يمكن أن تحققه لو لم تندمج في المهمة. وتخطيط التعليم بحيث تتاح للتلاميذ الفرصة لاستخدام المعرفة استخدامًا ذا معنى أحد أهم القرارات التي يستطيع أن يتخذها المعلم. وفي نموذج أبعاد التعلم، هناك خمسة أنماط من المهام تشجع على الاستخدام ذي المعنى للمعرفة:

- اتخاذ القرار Decision
- البحث Investigation
- استقصاء تجريبي Experimental inquiry
- حل المشكلات Problem solving
- الاختراع Invention

وينبغي أن ينظر المعلم في المحتوى ليبحث عن المسائل ذات المغزى والمعنى أو المشكلات البارزة على نحو طبيعي فيه. وينبغي أن يحدد المحتوى أي المهام الخمسة التى قد يختارها المعلم أو التلميذ، وليس العكس. وفيما يأتي أسئلة قليلة قد يفكر فيها المعلم لكي يميز ويحدد المسائل ذات المغزى لغرض البحث:

- هل توجد مسألة بغير حل عن شيء حدث أو لماذا حدث؟ (بحث تاريخي)
- هل توجد مسألة غير محلولة عما يمكن أن يحدث لو أن ... أو ماذا يمكن أن يحدث لو أن ....؟ بحث اسقاطي تنبؤي Projective Investigation
- ما عدد المسائل التي سوف ينظر فيها؟
- من الذي سوف يوضح بنية المهام؟ (ينبغي أن يحدد التلاميذ في النهاية ويميزون المسائل التي يريدون أن يتناولوها في مشروعاتهم والخصائص النوعية لهذه المهام، وعلى أية حال، ينبغي أن يوفر المعلمون أولاً أنشطة محددة لمساعدة التلاميذ على تعلم كيف يحددون وينفذون الأنشطة الأربعة لأبعاد التعلم الخمسة).
- ما أنماط النواتج التي سوف ينتجها التلاميذ؟
- إلى أى مدى سوف يعمل التلاميذ متعاونين في مجموعات؟

ويحتوى دليل المعلم لنموذج أبعاد التعلم على أمثلة عديدة لاستخدام مهام ذات معنى يستطيع أن يقوم بها تلاميذ المرحلة الابتدائية والثانوية وأن ينفذوها.

البعد (٥): عادات عقلية منتجة Productive Habits of Mind

والجانب الأخير من جوانب التعلم يحتمل أن يكون أكثرها أهمية. إنه يتعلق باستخدام عادات عقل منتجة - عادة يستخدمها المفكرون الناقدون المبدعون المنظمون

لذواتهم. وعلى الرغم من أن اكتساب المحتوى ومعرفته هامة، ويحتمل أن يكون أهم هدف للتعليم. ويحتمل أن تكون تنمية عادات عقلية في النهاية عادات تمكن الأفراد من أن يتعلموا معتمدين على أنفسهم أيًا كان ما يريدون معرفته أو ما يحتاجونه في أي نقطة من حياتهم أهم هدف للتربية والتعليم. وبعض عادات العقل هذه تضم:

- أن تكون واضحًا وتسعى وتبحث عن الوضوح.
- أن تكون متفتح العقل.
- أن تكبح الاندفاعية.
- أن تكون على وعي بتفكيرك.
- أن تُقَوِّم فاعلية أفعالك.
- أن تدفع حدود معرفتك وقدراتك وتوسعها.
- أن تندمج على نحو مكثف في مهام حتى حين تكون الإجابات أو الحلول غير واضحة على نحو مباشر.

وحين يخطط المعلمون الدروس، فإنهم كثيراً ما لا ينظرون على نحو واع إلى الأنشطة أو الاستراتيجيات التي قد يستخدمونها لمساعدة الطلاب على أن ينموا عادات عقلية منتجة. ويكون التركيز بدلاً من ذلك على المحتوى وعلى الحاجة لتغطية المنهج التعليمي، ونموذج أبعاد التعلم يحدد للمعلمين ما ينبغي عليهم أن يلتفتوا إليه في تخطيطهم وإعدادهم الأسئلة التي تركز على تنمية عادات عقل منتجة:

- أي العادات العقلية ينبغي التأكيد عليها في هذه الوحدة؟
- أي العادات العقلية سوف نقدم؟
- كيف نعزز العادات العقلية؟

ينبغي على المعلمين الاهتمام بالتفسير الكامل لهذه الأسئلة حين يضعون خطة لوحدة تعليمية تتناول أبعاد التعلم الخمسة التي يمكن أن نجدها في كتاب:

A Different Kind of Classroom: Teaching with Dimensions of Learning

وكذلك ما تجده في دليل المعلم على نموذج أبعاد التعلم

Dimensions of Learning Teacher's Manual

العلاقة بين أبعاد التعلم:

من الأهمية بمكان أن تدرك أن أبعاد التعلم الخمسة لا تعمل في عزلة، ولكنها تعمل معًا كما يصور ذلك الشكل (١ر١) ويوضح الشكل (١ر١) باختصار أن التعلم كله يحدث على أساس اتجاهات المتعلم وإدراكاته (البعد ١) واستخدامه لعادات العقل المنتجة (أو قصور في استخدامها (البعد ٥). فإذا كان لدى تلميذ اتجاهات وإدراكات سلبية، فإنه سوف يتعلم القليل فيما يحتمل وإن كان لديه اتجاهات وإدراكات موجبة فسوف يتعلم تعلمًا أكثر وسوف يكون التعلم أيسر. وبالمثل حين يستخدم تلميذ عادات عقلية منتجة فإنه ييسر تعلمه، وحين لا يستخدم عادات عقلية منتجة فإنه يعوق تعلمه. (فالبعدان ١، ٥) إذن عاملان من عوامل عملية التعلم دائمان. ولذلك يشكلان خلفية أو شساسًا للشكل (١ر١).

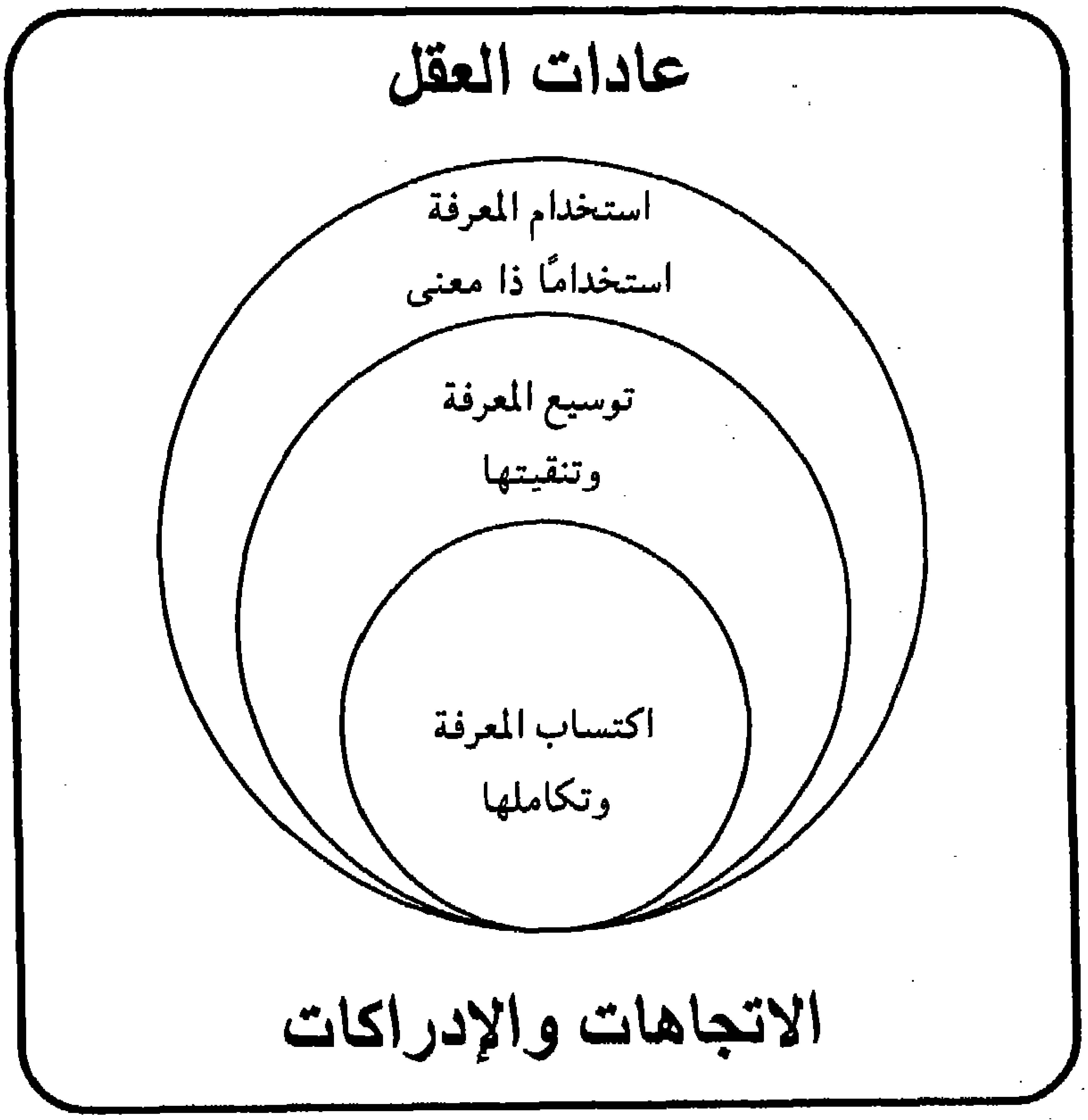
متى ما توافرت الاتجاهات والإدراكات السليمة واستخدمت العادات العقلية المنتجة، يصبح التعلم مسألة اكتساب معرفة جديدة وتكاملها (البعد ٢). وعادة، ما يوسع أو يمد المتعلم معرفته بتصفيتها وبصقلها وهو يكتسبها ويتحقيق تكاملها. وهذا هو السبب في أن الدائرة التي تمثل وتصور البعد (٢) تتداخل مع الدائرة التي تصور وتمثل البعد (٣). وبينما يمضي هذان النمطان من التعلم، ينبغي على المتعلم أيضًا أن يستخدم المعرفة استخدامًا له معنى (البعد ٤) - أي تطبيق هذه المعرفة لكي تتم عملية التعلم.

وأكثر أنواع التعلم فاعلية هو ما ينتج عن تفاعل هذه الأنماط الخمسة من التفكير التي نسميها أبعاد التعلم.

شكل ١ – ١

كيف تتفاعل أبعاد التعلم

أبعاد التعلم



تستخدم توسيع وتعميق وامتداد كترجمة للمفهوم Extending

أهمية فهم نموذج أبعاد التعلم:

إن هذا الوصف المختصر لنموذج أبعاد التعلم يعني أو يقتضي بعض التغيرات ذات المغزى في طبيعة التمدرس ووظيفته. ومثال ذلك إذا أردنا أن يندمج التلاميذ في مهام وأعمال مركبة يستخدمون فيها المعرفة بطرق فريدة وذات معنى (البعد ٤)، وإذا أردنا لهم أن ينموا هذه المهارات العقلية العالية مثل كبح الاندفاعية والوعي بتفكيرهم (البعد ٥)، عندئذ فإن طرقنا في تقويم تعلمهم ينبغي أن تتغير بالتأكيد، لأن معظم التقويم الذي يحدث في يومنا هذا، لا يبذل أي جهد ولا يحاول قياس هذه الأنماط السلوكية: إنه لا يرتبط بنوع التعلم الذي نريد أن نراه. وبالمثل، فإن طبيعة المنهج التعليمي وتنفيذه ينبغي أيضًا أن يتغير ليصبح مرتبطًا ارتباطًا أقوى بالتعلم وبالتقويم.

والحق، أن الغرض الأولى لهذا الكتاب هو أن نوضح للمسئولين عن التعليم كيف أنه ينبغي أن يتغير التقويم والمنهج التعليمي إذا أريد بحق أن تصبح مبادئ هذا النموذج (الأبعاد الخمسة للتعلم) متمثلة في المؤسسة التعليمية. وأن تترسخ فيها أو تتمأسس Instutionalize.

إن هذه المناقشة المختصرة لأبعاد التعلم ينبغي أن توفر لك وتزودك بالفهم الضروري للاستخدام الجيد لهذا الكتاب. ولكي تحقق أعظم فائدة من استخدام هذا الكتاب على أية حال، فإننا نحثك أن تدرس هذا النموذج بقراءة كتاب: أبعاد التعلم: بناء مختلف للفصل المدرسي

A Different Kind of Classroom: Teaching with .Dimensions of Learning

الجزء الأول

مناقشة التقويم التربوي

الفصل الأول

تغيير وجه التقويم التربوي

لقد شهد العقد الماضي إدراكًا متزايداً للحاجة إلى تغيرات لها مغزاها في الممارسات التقويمية التربوية (Archbald and Newmann 1980, Shepard 1989). وتوجه دعوات الإصلاح انتقادات لا للاختبارات المقننة على نطاق واسع فحسب بل وكذلك للممارسات التقويمية الصفية. ولقد أسهمت ثلاثة عوامل على الأقل في المطالبة بإصلاح التقويم: الطبيعة المتغيرة للأهداف التربوية، والعلاقة بين التقويم والتدريس والتعلم، ونواحي قصور وحدود الطرق الحالية في تسجيل الأداء وتقديم تقارير عن الدرجات.

طبيعة الأهداف التربوية المتغيرة:

إن الحركة التي دعت إلى العودة إلى الأساسيات "Back to Basics" في السبعينيات من هذا القرن أدت إلى التأكيد والاهتمام بالمهارات الوظيفية ذات المستوى المنخفض Low - Level Functional Skills وتكاثر اختبارات الحد الأدنى من الكفاءة. غير أن حركة الإصلاح في التسعينيات موجهة نحو أهداف تعليمية أكثر تقدمًا وتطوراً ومستويات أعلى. وهذا التأكيد الجديد قد تم التعبير عنه على نحو جماهيري في مؤتمر القمة التعليمية Education Summit الذي عقد عام ١٩٩١ في شارلوتن ڤيل ڤريچينيا خلال حكم الرئيس بوش وحكام الولايات والذين عرضوا تقريراً هو «أمريكا عام ٢٠٠٠» ويضم مقترحات تحدد الأهداف القومية الطموحة التي يراد تحقيقها عام ٢٠٠٠ (بوش ١٩٩١). ولقد نادى هذا التقرير بحد أدنى هو أفضل المدارس في العالم، مدارس تمكن جميع التلاميذ من أن يرقوا إلى المعايير الأكاديمية

التعليمية لأحسن الصفوف الدراسية في العالم «World Class». واستجابة لهذه الدعوة بدأت جمعيات المواد المتخصصة ومجموعات ولجان تألفت في تحديد معايير للمنهج التعليمي القومي توفر أعظم تحديد لما ينبغي أن يعرفه التلاميذ ويقدرون على عمله في كل مجال من مجالات المواد الدراسية.

ويدرك المربون والمشرعون والقيادات في مجال الأعمال والمال والآباء أن الأهداف التربوية ينبغي أن تتجاوز مجالات المواد الأكاديمية التقليدية. ومثال ذلك ما جاء في تقرير What Work Requires of Schools (Secretary's Commission 1991) يحدد قسم العمل Department of Labor مجموعة من الكفاءات الأكاديمية وغير الأكاديمية التي يتطلبها سوق العمل الحديث وتضم:

- التفكير الابتكاري Creative thinking
- اتخاذ القرار Decision making
- حل المشكلات Problem solving
- تعلم كيف تتعلم Learning how to learn
- التعاون والتضافر Collaboration
- إدارة الذات Self - management

إن هذا التأكيد على الأهداف خارج المواد الدراسية بمحتواها التقليدي، قد انعكس أيضًا في بعض المداخل الشائعة لإصلاح التعليم والتي لا ترتبط بالضرورة بالمقترحات الواردة في التقرير أمريكا عام ٢٠٠٠. ومثال ذلك فإن William Spady وهو ممن يتبنون التعليم المستند إلى النتائج outcome - based education، يقدم حججًا مقنعة قوامها أن المربين ينبغي أن يوسعوا هدفهم بحيث يضم نواتج ترتبط وتتصل بالتعلم طوال الحياة Lifelong Learning (Sapdy, 1988).

وفي ضوء هذه التوصيات ركزت كثير من المناطق التعليمية، بل والولايات

بأكملها اهتمامها على تحديد نواتج التعلم الهامة أو المخرجات exit outcomes ومثال ذلك أن مدارس أورورا العامة في كولورادو Aurora Public Schools in Aurora, Colorado قد حددت خمسة نواتج للتعلم مدى الحياة وما يرتبط بها من براعات Proficiencies (Redding 1991) .

- **الناتج (١)** : متعلم يوجه نفسه A Self - directed Learner
  - يضع الأولويات والأهداف القابلة للتحقيق.
  - يراقب تقدمه ويقومه.
  - يخلق بدائل لذاته.
  - يتحمل المسئولية عن أفعاله.
  - يخلق رؤية إيجابية عن نفسه.
- **الناتج (٢)** : عامل متعاون Collaborative Worker
  - يراقب سلوكه كعضو في جماعة.
  - يقوم أداء الجماعة الوظيفي ويؤدي دوره فيه.
  - يبرهن على قدرته على التواصل التفاعلي.
  - يظهر اعتباراً ومراعاة للفروق الفردية.
- **الناتج (٣)** : يفكر تفكيراً مركبًا A Complex Thinker
  - يستخدم مدى عريضًا منوعًا من الاستراتيجيات لتسيير المسائل المعقدة.
  - يختار الاستراتيجيات المناسبة لحل المسائل المعقدة ويستخدم الاستراتيجيات بدقة واتقان.
  - يتيسر له الحصول على المعرفة التي تناسب الموضوع وتطبيقها.
- **الناتج (٤)** : منتج جيد A Quality Producer
  - ينتج منتجات تحقق هدفها أو غرضها.
  - ينتج منتجات تلائم جمهورها المستهدف.

• ينتج منتجات تعكس الحرفية Craftsmanship.

• يستخدم المصادر/التكنولوجيا المناسبة.

- **الناتج (٥)** : يسهم في المجتمع المحلي Community Contributor

• يظهر معرفته عن بيئاته المجتمعية المختلفة.

• يشارك بالفعل في هذه المجتمعات.

• يتأهل في دوره كمسهم في المجتمع المحلي.

وبالمثل لقد حددت ولاية كنتاكي أهدافًا ستة عريضة للتعلم كأساس لجدول أعمالها الطموح في الإصلاح التربوي (Kentucky Department of Education 1991) وأهداف التعلم التي تتعلق بالتلاميذ هذه تجمع وتؤلف بين النواتج التقليدية الأكاديمية والكفاءات الحياتية Lifelong الضرورية للنجاح خارج أسوار المدرسة:

الهدف (١) : يطبق مهارات الاتصال والرياضيات في مواقف مشابهة لتلك التي سوف يخبرها في الحياة.

الهدف (٢): يطبق مفاهيم ومبادئ محورية من الرياضيات والعلوم والدراسات الاجتماعية والفنون ودراسات الحياة العملية Practical living studies والدراسات المهنية على مواقف مشابهة لتلك التي سوف يخبرها في الحياة.

الهدف (٣) : يبرهن على اكتفائه بذاته Self - sufficiency.

الهدف (٤) : يبرهن على أنه مواطن مسئول.

الهدف (٥): يفكر ويحل مشكلات.

الهدف (٦): يحقق تكاملاً للمعرفة عبر المواد الدراسية والعلوم المختلفة.

ولقد أدخلت ولايات أخرى بما في ذلك مين ومنسوتا، وبنسلفانيا وفرچينيا نواتج تعلم للحياة كلها Lifelong learning outcomes في أهدافها التعليمية المنقحة.

وفي إيجاز، تتزايد رؤية المشتغلين بالتعليم للحاجة إلى تحديد معايير لكل من

المعرفة التقليدية للعلوم، والنواتج التي تتصل بالتعلم مدى الحياة وعلى الرغم من أن المربين قد أدركوا واعترفوا بأهمية معايير التعليم ونواتجه كتلك التي عددناها من قبل، إلا أنهم سرعان ما أدركوا أن التقويمات السائدة لا ترقى على نحو مناسب للوفاء بهذه المعايير والنواتج. والاختبارات المقننة في معظم الحالات تتطلب من التلاميذ أن يسترجعوا أو يتعرفوا على شذرات من المعلومات مجزأة ومنعزلة ويندر أن تطلب من التلاميذ أن يطبقوا هذه المعلومات، وتقريبًا لم يحدث قط أنها تطلبت من التلاميذ أن يظهروا براعتهم في الأشكال المعرفية العليا، مثل الاستدلال المركب وتوجيه الذات (Marzano and Costa 1988) ويشخص رزنك Lauren Resnick المشكلة ويصفها على النحو التالي:

«وتعجز كثير من الاختبارات التي نستخدمها عن قياس ما ينبغي أن يكون ملامح أساسية للمنهج التعليمي القائم على التفكير Thinking Curriculum وتنمية قدرة التلميذ على تطبيق المهارات والمعرفة على مشكلات العالم الحقيقي. وقد تعطل الممارسات الاختبارية في الحقيقة المهارات ذات المستوى الرفيع المرغوب في تنميتها » (Resnick 1987, p.47).

إن نواحي القصور هذه قد أوضحت أن ثمة حاجة إلى مداخل جديدة للتقويم إذا كنا نريد أن نقوم قدرة التلاميذ على الوفاء بمعايير ومقتضيات التعلم طوال الحياة ومستويات ومعايير المحتوى والنواتج وهي الجزء المركزي من الخطة التي تجعل نظام التعليم العام الأمريكي أفضل الأنظمة في العالم.

العلاقة بين التقويم والتدريس والتعلم:

وثمة عامل آخر يسهم في الحاجة إلى إصلاح التقويم تتعلق بالعلاقة بين التقويم وعمليتي التدريس والتعلم. ولقد أفسحت النظريات السلوكية التي ترى أن التعلم هو تراكم مهارات منفصلة الطريق لمفهوم التعلم والتدريس الذي يستند إلى علم النفس المعرفي. ويلخص لوري شبارد Lori Shepard هذا التغير في مفهوم عملية التعلم قائلاً:

«إن فكرة أن التعلم يتحقق باكتساب وتراكم قطع صغيرة أو شذرات، نظرية تعلم عفا عليها الزمن. والنماذج الحالية للتعلم تستند إلى علم النفس المعرفي الذي يذهب إلى أن المتعلمين يحققون الفهم حين يكونون وينشئون Construct معرفتهم، وينمون خرائطهم المعرفية للروابط بين الحقائق والمفاهيم ....، ولا يمكن أن يتحقق التعلم الحقيقي بالتغذية بالملعقة مهارة بعد أخرى (Shepard 1989, pp. 5 - 6).

ومن تضمينات تعليقات شبارد، أن هذه النظرة المعرفية تتطلب مدخلاً نشطًا بنائيًا للتعلم فيه يكون الكل أكبر من مجموع الأجزاء. وهذه النظرة الكلية للتعلم تنعكس في طرق التعليم المعاصرة مثل فنون اللغة المتكاملة، ومداخل استخدام الأيدي والعقول في العلوم Hands on, Minds on والكتابة للتعلم عبر المنهج التعليمي، والتأكيد على حل المشكلات والاستدلال في الرياضيات، والتعلم التعاوني. وحين يحدث التعلم بالطريقة الكلية، فإن التقويم أيضًا، ينبغي أن يكون قادراً على توفير معلومات كلية، وليس مجرد شذرات من المعلومات. وهذا التحول في التأكيد والاهتمام قد بدا واضحًا في تقرير اللجنة الوطنية في الاختبارات والسياسة العامة:

National Commission on Testing and Public Policy

«إذا أردت أن يتعلم التلاميذ كيف يحلون مشكلات علمية مفتوحة النهاية، ينبغي أن نقوم مهاراتهم في حل المشكلات بطرق أخرى غير اختبارات الاختيار من متعدد حيث يختارون إجابة من بين إجابات سابقة التحديد. والتقويم الذي وضع بعناية ودقة سوف يتطلب من التلاميذ أن يقدموا إجابات، ويؤدوا أفعالاً قابلة للملاحظة، ويظهروا مهارات، وينتجوا منتجات، ويقدموا أو يوفروا بوررتفوليو للعمل Portfo-lio of Work»

(National Commission on Testing and Public Policy 1991)

إن الصيغ التقليدية من الاختبارات التي تتطلب من التلاميذ اختيار إجابة (أي الاختيار من متعدد، الصواب والخطأ، المزاوجة) ضيقة جداً ومحدودة في تركيزها. إنها

توفر لقطة فحسب، أو صورة للتعلم قوامها لحظة واحدة في الزمن. وعلى الرغم من أن هذه العينة قد يكون لها استخدامات معينة إلا أنها بصفة عامة تعجز عن الكشف بأي طريقة شاملة عما يعرفه التلاميذ، وعما يستطيعون عمله. وفضلاً عن ذلك، فإن شروط هذه الاختبارات كثيراً ما تكون منضبطة انضباطًا عاليًا. فالتلاميذ يكملون العمل في حدود زمنية غير مرنة، والمصادر ليست في متناولهم إلا على نحو محدود جداً، وفرص مراجعتهم لعملهم وتنقيحه محدودة جداً. إن هذه الأنواع من الاختبارات تضحي أيضًا بالموثوقية Authenticity لأنها تختلف اختلافًا ملحوظًا عن طرق تطبيق الناس للمعرفة في العالم الخارجي للمدرسة وعلى الرغم من هذه القيود، فإن نتائج القياس مرة واحدة كثيراً ما تستخدم لاتخاذ قرارات ذات مغزى مثل: أينبغي على التلميذ أن يسمح له بدراسة برامج خاصة أو يستبعد منها؟ وما الدرجة النهائية التي سوف يتلقاها التلميذ في الصف؟

إن ما نعرفه الآن عن التعلم يبين أن التقويم والتعلم يرتبطان ارتباطًا وثيقًا. وتصبح أهمية تغيير ممارسات التقويم بحيث تعكس عملية التعلم أكثر وضوحًا حين يتحقق أن التلاميذ في المدارس يتعلمون ما يعرفون أنهم سوف يختبرون فيه. ولقد انتقد هذا السلوك على نحو درامي في تقرير مشهور هو تقرير والتر دويل Wal-ter Doyle: أمة في خطر A Nation At Risk (National Commission on Excellence in Education 1983) ولقد بين دويل أن تلاميذ المدارس الأمريكية سرعان ما يكتشفون أن جميع الأشياء التي يتعلمونها ليست متساوية في قيمتها: فهم يختبرون في بعض هذه الأشياء دون البعض الآخر. وليس من المدهش، أن يتجاهل معظم التلاميذ الأشياء التي لا يختبرون فيها. ويميل المعلمون إلى أن يركزوا تعليمهم بوعي أو بغير وعي على التعلم المحدد من قِبَل المدرسة والمنطقة والولاية والذي سوف يختبرون فيه. والواقع أن للتقويم تأثيراً مباشراً وتأثيراً غير مباشر على التعلم.

فالتقويم يؤثر في التعلم تأثيراً مباشراً حين يوفر التغذية الراجعة الضرورية للتعلم الفعال. وهو يؤثر تأثيراً غير مباشر في التعلم من حيث أن التعليم يوجه نحو ما يُقَوَّم، وواضح أن ما يدرس يؤثر فيما يتعلم

وفي ضوء فهمنا الجديد لعملية التعلم، وللعلاقة بين التقويم والتدريس والتعلم، ليس هناك شك ولو ضئيل في أن إصلاح ممارسات التقويم مطلوب منذ وقت طويل.

نواحي قصور الطرق الحالية في تسجيل أداء التلميذ وفي تقديم تقرير عن درجته فيه:

وثمة عامل ثالث يؤثر في إصلاح التقويم وهو أسلوب تسجيل بيانات التحصيل وتقديم تقرير أو شهادة مدرسية عنها. ويبرز النقاد أن الطرق الحالية لا توفر تغذية راجعة لها معنى عن أداء التلميذ. ومثال ذلك، أن معظم المناطق التعليمية الأمريكية تعتمد في مستوى التعليم الثانوي على وحدة كارنيجي Carnegie unit والتي تعتمد على عدد محدد من الساعات. وبعبارة أخرى، فإن التلاميذ يتلقون درجة عن كل مقدار من الزمن ينفقونه في حصص أو دروس معينة ومحددة ولهذا النظام ميزة أساسية: أنه يمكن تقنينه عبر المدارس والمناطق التعليمية والولايات. غير أن له أيضًا أثراً سلبيًا لأنه يكافئ وقت الجلوس في مقاعد الدراسة وليس إبراز الكفاءة. وكثير من المربين يمكن أن يذكروا أمثلة محددة لتلاميذ حصلوا على درجة في مقرر دراسي لأنهم أساسًا واظبوا على حضور دروس المقرر، وليس لأنهم اكتسوا معرفة جديدة أو مهارات. وينادي عدد من رعاة إصلاح التقويم بتعديل هذا الإجراء في منح الدرجات والشهادات بحيث يؤكدون على دور الكفاءة والحذق كما يحكم عليه بمعايير راسخة للأداء (Wiggins 1991).

إن المشكلة الكامنة في وحدة كارنيجي نجدها أيضًا في السجل الصفي وفي ممارسة كتابة تقارير وشهادات للآباء فعلى مستوى الصف نجد أن الدرجات هي أكثر الوسائل شيوعًا في تقرير أداء التلاميذ. ودرجات أو تقديرات المقرر الدراسي يتم حسابها، بحساب متوسط نتائج مقاييس مختلفة. ولسوء الحظ، فإن هذه الطريقة كثيراً ما تؤدي إلى صورة مشوهة لكفاءة وبراعة التلميذ الحقيقية، لأن عملية حساب المتوسط

تحجب نواحي القوة ونواحي الضعف. فتلميذ حصل على التقدير جيد قد يؤدي أداء مختلفًا عن تلميذ آخر حصل على نفس الدرجة كما أن الحرف جـ نفسه يخفق في الإبانة عن الطرق التي يستطيع بها التلميذ أن يحسن أداءه عن طريقها. فما الذي تقوله الدرجة جـ للمدرس أو أهم من ذلك لتلميذ عن كيفية تحسين أدائه؟

وثمة مدخل بديل آخر لكتابه تقارير عن الطلاب يحدد المعرفة والمهارات ومدى اتقان التلميذ لها. وهذا النظام يقوم على أساس محكات أداء محددة ولذلك فإن هذه التقارير تكون أكثر قدرة على الإفصاح عن المعلومات وأكثر معنى للتلاميذ، وللمعلمين وللآباء وللمجتمع المحلي للمدرسة وإذا كنا نرغب في تحسين التعلم، وليس ببساطة قياسه، فإنه ينبغي علينا أن نعيد النظر في طريقة تسجيلنا لنواتج التعلم وكذلك ميكنزمات كتابة التقارير المدرسية والشهادات.

وفي إيجاز، فإن من الضروري أن تحدث ثورة في التقويم لأنها ضرورية مع التسليم بما يأتي (١) تغيير طبيعة الأهداف التربوية لتضمن مدى عريضًا منوعًا من الكفاءات الأكاديمية وغير الأكاديمية (٢) الحاجة لتقويم الممارسات التي تحسن التعلم وعمليات التدريس (٣) الحاجة لنظم لتسجيل أداءات التلميذ ونظم لكتابة تقارير عنها توفر معلومات دقيقة ونافعة تتعلق باتقان التلاميذ لمعرفة ومهارات محددة. والحق أن هذه الثورة تتم الآن في صيغة التأكيد على تقويم الأداء.

ما تقويم الأداء؟ What is Performance Assessment?

إن هذا الكتاب يتناول تقويم الأداء من وجهة نظر نموذج معين للتدريس والتعلم هو نموذج أبعاد التعلم. وعلى الرغم من أن هناك اتفاقًا متناميًا على الحاجة لإصلاح ممارسات التقويم، إلا أنه لا يوجد مثل هذا الاتفاق الذي يتعلق بمصطلحات التقويم. إن ألفاظ التقويم البديل Alternative Assessment والتقويم الموثوق فيه أو الأصيل Authentic Assessment، وتقويم الأداء Performance Assessment تستخدم كلها في مناقشة إصلاح التقويم. وعلى الرغم من أن هذه المصطلحات تستخدم أحيانًا

كمترادفات إلا أن لها معاني مختلفة. فالتقويم البديل يصدق على أي تقويم وعلى جميع التقويمات التي تختلف عن اختبار الاختيار من متعدد الموقوت أي المداخل التي تميز معظم الاختبارات المقننة وكثير من التقويمات الصفية التي تتم مرة واحدة One-shot approaches أما التقويم الموثوق به أو الأصيل Authentic والذي دعا إليه (Grant Wiggins 1989) فيعني أن التقويمات ينبغي أن تدمج التلاميذ في تطبيق المعرفة والمهارات بنفس الطريقة التي تستخدم بها في العالم الحقيقي خارج المدرسة. والتقويم الموثوق به يعكس أيضًا ممارسة تعليمية جيدة، بحيث يكون التدريس ليوائم الاختبار مرغوبًا فيه. وتقويم الأداء لفظ عريض يضم كثيراً من خصائص التقويم الموثوق به والتقويم البديل (Mitchell 1992).

وتقويم الأداء في هذا الكتاب يشير إلى مهام أو أعمال ومواقف منوعة حيث يتاح للتلاميذ الفرص للبرهنة على فهمهم وتطبيقه على نحو فيه تدبر للمعرفة والمهارات وعادات العقل في سياقات منوعة. وكثيراً ما تتم هذه التقويمات عبر الزمن، وتؤدي أو تسفر عن منتج عياني أو أداء قابل للملاحظة. وهو يشجع التقويم الذاتي والتنقيح، ويتطلب الحكم لتحديد الدرجة ويكشف عن درجات من البراعة تستند إلى محكات راسخة وتعلن عن محكات التقويم وهي تتضمن وتتطلب أحيانًا أن يعمل التلاميذ مع آخرين.

ونصف في الفصل الثالث نموذجًا عن تقويم الأداء بالتفصيل ومن الأمور الهامة أن نلاحظ منذ البداية، على أية حال، أن التأكيد على تقويم الأداء لا يتضمن ولا يعني أننا ينبغي أن نمنع الاختبار التقليدي وإنما هو يعكس بدلاً من ذلك، الاعتقاد بأن نواتج تعليمية معينة لا يمكن تقويمها على نحو مناسب من خلال الصيغ التقليدية والحق، أن التأكيد الحالي على تقويم الأداء يدعم الممارسات التي استخدمها المعلمون الجيدون دائمًا في تقويم التعلم وتحسينه: وهو استخدام طرق متنوعة لجمع البيانات بما في ذلك

الاختبارات الموضوعية، والملاحظات Observations والمنتجات، والأداءات، ومجموعات أعمال التلميذ.

دور المعايير والمستويات : The Role of Standards

وليس من شك في أن القراء الذين يعرفون أو يألفون النقاش القومي الحالي للتعليم المستند إلى المعايير Standard-based education لاحظوا أن مناقشتنا لإصلاح التقويم قد وضعت موضع النقد بالكلام عن المعايير. والتعليم المستند إلى المعايير والمستويات حركة متنامية على نحو سريع داخل الحركة الأكبر حركة الإصلاح التعليمي. وهي التي ترتبط ارتباطًا وثيقًا بتقويم الأداء. ويتطلب التعليم القائم على المعايير، بإيجاز، تحديداً أوضح لما ينبغي أن يعرفه التلاميذ وأن يقدروا على فعله. والتأكيد على أهداف تعليمية أوضح ينبثق من نتائج البحوث التي تبين أن ما يدرس للتلاميذ في مادة دراسية معينة وفي مستوى صف دراسي معين يتفاوت تفاوتًا كبيراً بين المدارس، وبل وحتى بين الصفوف الدراسية داخل المدرسة الواحدة والواقع، أن هذا كان نتيجة أساسية لكثير من دراسات فاعلية المدرسة التي أجريت في السبعينيات من هذا القرن. ومثال ذلك أن فيشر Fisher وأعوانه ١٩٧٨ توصلوا إلى أن أحد مدرسي المرحلة الابتدائية الذي لوحظ لأكثر من تسعين يومًا لم يدرس شيئًا عن الكسور، على الرغم من أن قانون الولاية يقضي بتدريس الموضوع في هذا المستوى الصفي. وحين سئل عن سبب حذف الموضوع أجاب: أنا لا أحب الكسور. وبالمثل بين برلنر Berliner أن مقدار ما خصص من وقت يزيد عن ٤ آلاف دقيقة يتراوح ما بين ٥٧٤٩ و٩٩٦٥ دقيقة كحد أدنى في قراءة تعليمات القراءة في فصول الصف الرابع الابتدائي. وكان تفضيل المعلم هو السبب الرئيس وراء هذا التباين.

إن حركة التعليم المستند إلى المعايير قد نمت على أساس مسلم هو أن الطريقة الوحيدة لضمان أن يكتسب جميع التلاميذ معرفة ومهارات محددة أن ندرس لتحقيق المستويات المتوقعة في اكتساب معرفة ومهارة محددتين. ولقد بذلت المدارس والمناطق

التعليمية التي اعتنقت حركة التعليم القائم على المعايير جهداً مخططًا ومنظمًا لتحديد المعرفة الحيوية والمهارات الهامة وقد كشفت هذه الجهود، على أية حال عن عدد من المسائل الأساسية التي ينبغي أن تواجه من قبل أي فرد يندمج في التعليم القائم على المعايير. وسوف نلتفت بإيجاز إلى ثلاثة من هذه المسائل التي تتعلق بالتعليم المستند إلى المعايير (انظر Marzano and Kendall).

معايير المنهج التعليمي مقابل معايير المحتوى:

إن توضيح الفرق بين معايير المنهج التعليمي ومعايير المحتوى مسألة أساسية في التعليم القائم على المعايير والمستويات أحيانًا يشار إلى معايير المنهج التعليمي بمعايير البرنامج وأفضل وصف لها أنها أهداف التعليم الصفي. ومعايير المحتوى أيضًا تعرف أحيانًا بمعايير المادة الدراسية وتتألف من معرفة ومهارات محددة في مادة دراسية معينة.

وفيما يأتي معياران من معايير المنهج التعليمي والتقويم التي وضعها المجلس القومي لمدرسي الرياضيات (١٩٨٩).

(أ) ينمي الإحساس المكاني.

(ب) يصف الأشكال وينمذجها Model ويرسمها ويصنفها.

إن المعيار الأول يصف مهارة أو قدرة شخص قد يستخدمها في إكمال مهام حياتية يومية أو مشكلات أكاديمية. فأثناء قيادة الفرد السيارة على سبيل المثال قد يستخدم إحساسه المكاني ليحكم على المسافة التي تفصله عن دوران قادم. وفي حصة الرياضيات، قد يستخدم التلميذ الإحساس المكاني ليحل مسألة تحيره. إن المعيار الثاني من نوع مختلف لأن الإنسان عادة لا ينمذج ولا يرسم ولا يصنف الأشكال لكي تتم مهام الحياة اليومية، أو ليحل مشكلات أكاديمية. فمثل هذه الأنشطة قد تستخدم كأدوات تعليمية لمساعدة التلاميذ على فهم الأشكال وبيان فهمهم لها.

ومعايير مثل المعيار الأول الذي سبق ذكره تسمى معايير محتوى Content

Standards لأنها تصف معلومات أو مهارات أساسية لممارسة أو تطبيق مادة معينة (علم معين) أو مجال محتوى والمعايير التي تشبه المعيار الثاني الذي سبق ذكره تسمى معايير منهج تعليمي Curriculum Standards لأنها تحدد الأنشطة المنهجية والتعليمية التي قد تستخدم لتساعد التلاميذ على تنمية مهارة أو قدرة في مجال محتوى معين. ومعايير المنهج التعليمي تصف إلى حد كبير الوسائل التعليمية التي تكفل تحقيق معايير المحتوى.

المعرفة والمهارات مقابل الأداء:

بعض المنظرين يصنفون المعايير على أساس من المعرفة والمهارات، والبعض الآخر على أساس الأداء في مهام أو أعمال محددة. ومثال ذلك، فإن البرت شانكر Albert Shanker، رئيس اتحاد المعلمين الأمريكي American Federation of Teachers يعرف المعيار أو المستوى بأنه «ما تريد للنشء الصغار أن يعرفه وأن يكون قادراً على عمله نتيجة لتعليمهم» (Shanker 1992, p. 511) وتحديد معيار عند شانكر يتضمن ويتطلب تحديد معلومات معينة أو مهارات ينبغي أن يتم اتقانها لاكتساب الخبرة والكفاءة Expertise في مجال معين. ويصف راڤيتش Diane Ravitch (١٩٩٢) وهو المدير المساعد للتربية Assistant Secretary of Education يصف المعايير من منظور المعلومات والمهارات. أما وجنز Grant Wiggins فيعرف المعايير من ناحية أخرى على أساس الأداء بدرجة أكبر. ويرى ويجنز ١٩٨٩ أن المعيار هو عمل قوي في دنيا الواقع يؤثر تأثيراً عاليًا بحيث يستثير من الناحية المثالية أو يتطلب استخدام معرفة ومهارات هامة في مجـــالات المحتوى المختلفة. والتأكيد على الأداء كملمح حيوي للمعيار يشارك فيه السيكولوچيون شاڤلسون وباكستر وباين Shavelson, Bazxter and Pine (1992, p. 22) الذين يقررون أن المعايير ينبغي أن تستند إلى أداء التلاميذ في مهام وأعمال عيانية محسوسة ذات معنى.

معايير المحتوى مقابل معايير التعلم مدى الحياة:

معايير المحتوى هي تلك التي تشير إلى المعرفة والمهارات التي تنتمي إلى مادة أو علم معين. ومثال ذلك، معيار مثل: يفهم معنى العدد ويطبق مبادئه الأساسية .. معيار محتوى لأنه ينطبق على الرياضيات وحدها. ومعيار مثل .. يضع خططا فعالة وينفذها. لا يختص ولا يقتصر على مجال محتوى معين. والحق أنه لا يتعين ولا يتحدد بالأكاديميات، إنه مهارة يمكن استخدامها في جميع جوانب الحياة تقريبًا. وهذا النوع هو معيار تعلم مدى الحياة لأنه ليس خاصًا بعلم أو تخصص معين ويمكن استخدامه في كثير من المواقف خلال حياة الشخص.

المعايير، الأداء، التقويم، وأبعاد التعلم

لقد اتخذنا موقفًا معينًا في هذا الكتاب في مسائل نوقشت من قبل. أولاً يستخدم اللفظ معيار Standard ليشير إلى المعرفة والمهارات في مقابل الأنشطة التعليمية التي ينبغي أن تحدث في حجرة الدراسة وهكذا فإن معايير المنهج التعليمي لا تدخل في معاييرنا. والتضمينات التربوية لنموذج أبعاد التعلم تمثل واقعًا فعليًا لمعايير المنهج التعليمي.

ونحن لا نضمن تعريفنا للمعيار معايير الأداء. وفي الحق أن ما نسميه مهام أداء شكل من أشكال معايير الأداء. ففي نموذجنا يُقَدِّر أو يقوم المعلمون التلاميذ بأن يطلبوا منهم أن يتموا مهامًا أدائية تتطلب منهم الوفاء بمعايير محددة. والمعايير والمهام الأدائية تحافظ على علاقة تكافلية تعايشية إنهما مكونان مستقلان وضروريان لنظام تقويمي شامل. ويصف ماك تكر Macc Tacker معاون مدير مشروع المعايير الجديدة New Standards Project يصف التكامل الضروري بين المعايير والمهام الأدائية قائلاً:

«لا تستطيع أن تُقَوِّم أداء التلاميذ ما لم تزودهم بأعمال ومهام، ولا تستطيع أن تقوم درجة تحصيلهم ما لم يؤدوا بالفعل هذه المهام.

ولكن ينبغي أن يكون لديك وضوح منذ البداية عما تريد للتلاميذ أن يعرفوه وما يقدرون على عمله وتصبح هذه المعايير والمستويات هدفًا للقيام بالتقويم» (Taucker 1992, p. 3)

وأخيراً نحن نقسم المعايير إلى فئتين كبيرتين: معايير محتوى ومعايير تعلم مدى الحياة. تتناول معايير المحتوى المعرفة الأكاديمية والمهارات التي تنتمي لعلم معين وتعالج معايير التعلم مدى الحياة المعرفة والمهارات التي تعبر وتشمل جميع العلوم والتخصصات التي تقبل التطبيق خارج الصف.

وتحديد محتوى معين ومعايير تعلم مدى الحياة جزء هام من ثورة التقويم في التعليم الأمريكي. إنه مهمة سوف نعالجها في بقية أجزاء الكتاب. تذكر، على أية حال، أن هذه المهمة أو العمل تمضي يداً بيد مع التخطيط وتوصيل التعليم الذي يدخل في الاعتبار طبيعية التعلم البنائية، وهي مهمة وضع دليل المعلم لنموذج أبعاد التعلم Dimensions of Learning Teacher's Manual لمساعدة المعلمين على تحقيقها

الفصل الثانى

الارتباط بين معايير التقويم وأبعاد التعلم

لقد ناقشنا فى «الفصل الأول»، كيف يرتبط تقويم الأداء ارتباطًا وثيقًا بتحديد معايير المحتوى ومعايير التعلم مدى الحياة. وسوف نصف فى هذا الفصل هذه المعايير بقدر من العمق. ومن الأهمية بمكان، أن نؤكد أن وصفنا لهذه المعايير يتسق مع إطار أبعاد التعلم. وكان يمكن أن نختار طريقة أخرى لوضع هذه المعايير موضع العمل. والحق أننا كنا نستطيع أن نضع فئات غير «معايير المحتوى» ومعايير التعلم مدى الحياة. ولكننا نعتقد أن إطار أبعاد التعلم كنموذج لديه الكثير الذى يقدمه وأن معايير التقويم حين ترتبط بأبعاد التعلم الخمسة سوف تقوى هذا الإطار.

معايير المحتوى Content Standards

أحد التيمات السائدة فى الدعوات الحالية للإصلاح التعليمى معرفة أفضل للمحتوى. وعلى سبيل المثال، ثلث الأهداف الستة التى حددها مقترح «أمريكا عام ٢٠٠٠» إن يتقن التلاميذ المحتوى المركب للرياضيات والعلوم واللغة الإنجليزية والتاريخ والجغرافيا عند بلوغ عام ٢٠٠٠ (بوش «١٩٩١»). واتقان المحتوى كما هو واضح ليس مفهومًا جديداً. فتراث فلسفة التربية قد أدرك دائمًا أن أحد الوظائف الأولية للمدارس أن تضمن أن يكتسب التلاميذ معلومات ومهارات تتعلق بالمواد الدراسية (Disciplinary information and skills) وهو ما تفكر فيه باعتباره التراث الأكاديمى فى صيغة معايير محتوى ولكن السؤال هو: ما هى على وجه الدقة والتحديد معايير المحتوى؟

لقد وصفنا معايير المحتوى فى الفصل الأول باعتبارها تعبيرات عما ينبغى أن يعرفه التلاميذ وأن يقدروا على عمله فى مواد دراسية معينة. إن هذا التمييز للمعرفة والعمل ليست تعسفًا ولكنه يعتمد على البحوث الجارية وعلى نظرية طبيعة المعرفة. لقد وجد الباحثون أن معرفة المحتوى سواء أكان ذلك فى الرياضيات أو العلوم أو أى مادة دراسية أخرى يمكن تقسيمها إلى نمطين متمايزين من المعرفة: معرفة تقريرية-de) clarative Knowledge ومعرفة اجرائية Procedural koowledge

(Paris and Lindauer 1982, Paris, Lipson and Wixson 1983)

معايير المحتوى للمعرفة التقريرية :

يمكن التفكير فى المعرفة التقريرية كمعلومات ويمكن أن ترتب ترتيبًا هرميًا إلى حد ما وفقا لعموميتها. فى قاعدة التنظيم الهرمى توجد الحقائق التى تتصل بأشخاص وأماكن وأشياء وأحداث محددة، وفى القمة المفاهيم والتعميمات. وعلى سبيل المثال القول إن جون كيندى اغتيل فى ٢٢ نوفمبر ١٩٦٣ حقيقة. والتعبير «أن الذين يشغلون مراكز سياسية عالية يعرضون حياتهم للخطر» تعميم. والتعبير «الاغتيال السياسى» مفهوم.

وعلى الرغم من أن الحقائق هامة، إلا أن التعميمات والمفاهيم تساعد التلاميذ على تنمية قاعدة معرفية عريضة ينتقل أثر تعلمها بسهولة أكبر إلى المواقف المختلفة. ومثال ذلك، أن كل من التعميم عن الذين يشغلون مناصب سياسية عالية ومفهوم الاغتيال السياسى يمكن أن يطبق عبر الأقطار والمواقف والأعمار، بينما حقيقة اغتيال كيندى حدث محدد لا ينتقل أثر تعلمه على نحو مباشر إلى مواقف أخرى وليس معنى هذا أننا نقول إن الحقائق غير هامة. على العكس، لكى نفهم التعميمات والمفاهيم ينبغى أن نقدر على دعمها. بحقائق تمثلها. ومثال ذلك لكى نفهم التعميم الذى يتعلق بمن يشغلون المناصب السياسية العليا نحتاج بعض الفهم لعدد من الحقائق،

يحتمل أن يكون أحدها اغتيال كيندى وتتكون معايير المحتوى للمعرفة التقريرية على أفضل نحو باستخدام التعميمات والمفاهيم لأن معرفة الحقائق النوعية تندرج على نحو طبيعى تحت مفاهيم وتعميمات مختلفة. ولا يستطيع المرء أن يفى بمعيار التعميم أو المفهوم دون أن يعرف الحقائق التى تدعمه وتسانده.

بعض معايير المحتوى إذن، هى تعبيرات عن مفاهيم وتعميمات هامة فى مجال محتوى معين. ولتوضيح هذه النقطة نورد بعض أمثلة لمعايير محتوى لمعرفة تقريرية فى عدة مواد دراسية.

العلوم : يفهم أن الكون كبير وقديم بمقياس يذهل ويحير العقل الإنسانى.

الرياضيات : يفهم أهمية الهندسة فى العالم الحديث.

التاريخ : يدرك أن وقائع وأحداث الماضى يمكن أن تلقى الضوء على الحاضر وتساعد على فهمه.

الجغرافيا : يدرك أن المناطق يمكن أن تعرف وتحدد بألفاظ ثقافية وفيزيقية أو سياسية.

اللغة : يدرك الدور الذى يلعبه الأدب فى تنمية المبادئ التى تخدم حياة الناس فى مجتمع معين.

معايير المحتوى للمعرفة الاجرائية :

يمكن أن نفكر فى المعرفة الإجرائية كاستراتيجات أو مهارات. وهى كالمعرفة التقريرية يمكن ترتيبها هرميًا وفقًا لعموميتها. فى قاعدة التنظيم الهرمى الخوارزميات (Algorithms) وهى عمليات بخطوات ينبغى أن تنفذ بترتيب معين. ويشيع أن تسمى مهارات. وعملية جمع ثلاثة أعمدة على سبيل المثال مهارة.

وفى الطرف الآخر من التنظيم الهرمى الاستراتيجيات التى تطبق على مواقف

منوعة مثل الاستراتيجية العامة لتحليل مشكلة جديدة، وربطها بمشكلات تألفها وتحديد وتمييز الفروق الهامة. وكما أن للتعميمات حقائق ترتبط بها، كذلك للاستراتيجيات مهارات تتصل بها وعلى سبيل المثال، لكى تستخدم استراتيجيات معينة لحل مسائل الحساب قد يحتاج التلاميذ إلى استخدام مهارة القسمة المطولة.

والاستراتيجيات الهامة بسبب طبيعتها الشمولية أكثر مما نجد فى المهارات ينبغى أن تكون محور التركيز فى معايير المحتوى للمعرفة الاجرائية. وفيما يلى بعض أمثلة معايير المعرفة الاجرائية فى عدة مواد دراسية.

العلوم : تستخدم بفاعلية الطريقة العلمية لكى تطرح أسئلة عن العالم وتجيب عنها.

الرياضيات : تحول بدقة وكفاءة الكميات من نظام إلى كميات فى نظم أخرى.

التاريخ : تستخدم عملية البحث التاريخى لتطرح أسئلة عن الماضى وتجيب عنها.

الجغرافيا : تفسر على نحو صحيح وتلخص معلومات من أنماط مختلفة من الخرائط والرسوم البيانية واللوحات البيانية (charts).

اللغة : تستخدم عملية التحليل النقدى للتوصل إلى أحكام مثقفة مستنيرة عن الأدب.

ما عدد معايير المحتوى التى تحددها :

إن تمييز وتحديد عدد مناسب وقابل للعمل به عمل أساسى وحاسم لنجاح هذا المدخل فى التعليم القائم على المعايير. إن تمييز وتحديد معايير كثيرة خطر حقيقى. فبعض المدارس التى تستخدم مدخل التعلم للإتقان فى التعليم قد حددت آلافا من معايير المحتوى، وتأدت إلى نظام أو نسق يكاد يكون من المحال تنفيذه. لأنه ببساطة لا يوجد وقت كاف فى السنة المدرسية لتدريس وتقويم آلاف من المعايير. والمدارس التى لديها عدد كبير من معايير المحتوى قد عبرت عادة عن معاييرها على أساس الحقائق والمهارات فى مقابل المفاهيم والتعميمات والاستراتيجيات.

ولا تحتاج المدارس التى تريد أن تنمى معايير تقويم أن تبدأ من الصفر. فكثير من التقارير التربوية القومية الحديثة توفر توجيها نافعا فى تحديد المعايير التقريرية والمعايير الإجرائية. وعلى الرغم من أن التقارير تقدم قوائم شاملة للمعرفة التقريرية والاجرائية التى تؤلف الكفاءة فى مجال محتوى معين، إلا أنها أيضًا تحدد التعميمات والاستراتيجيات ذات المستوى الرفيع، وهى محدودة فى العدد. وعلى سبيل المثال: يرد فى تقرير برادلى (Bradley peport) قائمة بـ ٣٠٠ تعبير تحدد المعرفة والمهارات الهامة فى التاريخ، ولكن ١٢ من هذه مفاهيم وتعميمات أو استراتيجيات.

(Bradley Commission on History in Schools 1991))

أعلى مستوى للمعرفة التقريرية :

* الماضى يؤثر فى حياتنا الحاضرة وفى المجتمع بصفة عامة.
* الثقافات متنوعة ومع ذلك تشترك فى الجوانب الإنسانية
* الأحداث التاريخية تحدث بطرق منمطة.
* بينما تؤثر المقاصد الإنسانية فى الأحداث والوقائع، تتفاعل العوامل السياقية مع تلك الأحداث.
* التغير والثبات يتساويان من حيث احتمال حدوثهما وأمران طبيعيان.
* ليس لكل المشكلات حلول.
* بسبب الخصائص الشخصية استطاع أفراد معينون أن يحدثوا فرقا فى التاريخ إيجابيًا وسلبيًا.
* غير العقلانى واللاعقلانى وما هو عارض يغير التاريخ.
* الجغرافيا والتاريخ يوجدان فى مصفوفة الزمن والمكان أو فى سياقهما.

أعلى مستوى للمعرفة الاجرائية :

* إصدار أحكام بصيرة فطنة فى الحياة العامة والحياة الشخصية.
* يتجنب التعويل على دروس تاريخية معينة باعتبارها شفاء لكل أمراض الحاضر.

وبتعديل طفيف للصياغة، تصبح هذه العبارات بسهولة معايير محتوى ومثال ذلك، فإن التعبيرات القائدة فى كل فئة تترجم فى المعايير الآتية:

* يفهم ويدرك أن الماضى يؤثر فى حياتنا الخاصة.

* يصدر أحكاما فطنة على نحو فعال فى الحياة العامة والحياة الشخصية.

فتقرير برادلى إذن يتضمن عدداً قليلاً نسبيا من المعايير التقريرية ذات المستوى العالى والمعايير الإجرائية ذات المستوى العالى التى تحدد وتعرف ما يؤلف الكفاءة فى التاريخ. وتحتوى التقارير القومية الأخرى تطبيقات مشابهة. مثال ذلك تقرير العلوم لجميع الأمريكين (Science for All Americans "AAAS 1992") ويتضمن قائمة أكثر من ٢٠٠٠ عنصر معرفى تقريرى وإجرائى، وحوالى ٣٠ فقط على أية حال من المفاهيم والتعميمات أو الاستراتيجيات. وفى الحق، أن جميع المجالات الدراسية أو المواد الدراسية التقليدية تضم عدداً صغيراً نسبيًا من المفاهيم الهامة والتعميمات والاستراتيجيات. وترتيبا على ذلك، فإن المدرسة أو المنطقة التعليمية التى تريد تنفيذ نظام تقويم للأداء يمكن القيام به تستطيع أن تبدأ بتحديد أهم المفاهيم والتعميمات والاستراتيجيات فى كل مجال من مجالات المواد الدراسية.

معايير ومستويات التعلم مدى الحياة

لقد حددنا وميزنا خمس فئات لمعايير التعلم مدى الحياة نعتبرها مناسبة ومرتبطة على وجه الخصوص بالتقويم القائم على الأداء ومتناغمة على وجه الخصوص مع أبعاد نموذج التعلم الخماسى وإطاره.

١ - معايير التفكير المركب.

٢ - معايير تجهيز المعلومات.

٣ - معايير الاتصال والتواصل الفعال.

٤ - معاير التعاون مع المتفقين والمخالفين.

٥ - معايير عادات العقل الفعالة.

وسوف نتناول كلاً من هذه بقدر من العمق :

الفئة الأولى : معايير ومستويات التفكير المركب

هذه الفئة تضم معيارين :

* تستخدم بفاعلية استراتيجيات استدلال مركبة.
* تترجم بفاعلية المسائل الخلافية أو المواقف إلى مهام يمكن معالجتها لها هدف أو غرض واضح.

ولقد ظهر فى السنوات الحديثة، اهتمام مكثف بتحسين قدرات الاستدلال المركب عند التلاميذ. أولاً لأن التقارير القومية قد أظهرت أن التلاميذ الأمريكيين لا يؤودن أداء جيدا مهاما تتطلب الاستدلال المركب. ومثال ذلك، التقارير التى انبثقت عن (NAEP) التقويم القومى للتقدم التعليمى (-National Assessment of Educari onal Progress) قد توصلت إلى أن التلاميذ يؤدون أداء ضعيفًا فى المهام التى تتطلب تفكيرا من مستوى رفيع (Burns 1986) ولقد شمل التقويم (NAEP) عشرين سنة من الاختبارات وتضمن هذا التعليق عن قصور قدرة التلاميذ الأمريكين على الإندماج فى استدلال مركب:

فى مهمة أو عمل تحليلى طلب من التلاميذ أن يقارنوا بين الطعام فى مناطق الريادة التى واكبت حركة الاستكشاف (ويستند هذا إلى معلومات يزود بها التلاميذ) بطعام اليوم (معتمدا على معرفتهم) اتضح أن ١٦٪ من التلاميذ فقط فى الصف ٨، ٢٧٪ فى الصف ١٢ استجابوا استجابة مناسبة أو جيدة

(Mullis, Owen and Phillips 1990, p. 16)

إن هذا الأداء الردىء للتلاميذ الأمريكيين قد أثار نداءات وصلت إلى استجوابات

فى الكونجرس تدعو إلى تقوية مهارات الاستدلال عند التلاميذ (Resnick 1987).

ولقد بذلت محاولات وجهود لتحديد عمليات الاستدلال المركبة المختلفة التى ينغمس فيها البشر. وعلى الرغم من أن الباحثين المختلفين قد أطلقوا على هذه العمليات تسميات مختلفة، إلا أنهم قد أدركوا بصفة عامة فيها نفس المكونات المعرفية. وفيما يأتى ١٣ من أكثر العمليات التى تم تمييزها تمييزا مشتركا وشائعا:

* المقارنة	Comparing
* التصنيف	Ctassifying
* الاستقراء	Induction
* الاستنباط	Deduehon
* تحليل الخطأ	Error Analysis
* بناء النظم	Constructing Support
* التجريد	Abstracting
* تحليل المنظورات	Analyzing Perspectives
* اتخاذ القرار	Decision Making
* البحث	Investigating
* الاستقصاء التجريبى	Experimental lnquiry
* حل المشكلات	Problem Solving
* الاختراع	Invention

ونستطيع أن نرى استخدام عملية الاستدلال الأولى، المقارنة فى العمل التحليلى الذى وصفناه من قبل مستقى من تقرير (NAEP).

ويتضمن أبعاد التعلم ثلاث عشرة من عمليات الاستدلال هذه أو هى التى تكون البعد ٣، والبعد ٤، ومن الأمور الهامة أن نلاحظ أن هذه القائمة لا تمثل تنظيما هرميًا، وتصنيفًا (Taxonomy) أو حتى قائمة من المهارات المنفصلة. إنها تمثل ببساطة الأنماط الشائعة من المهام التى يظهر فيها الاستدلال المركب.

وأول معيارين خاصين بفئة التفكير المركب: «أن يستخدم استراتيجيات استدلال مركبة متنوعة استخداما فعالاً» وهو يتطلب فى الأساس من التلاميذ أن يبرهنوا ويظهروا قدرتهم على الاستخدام بكفاءة لعمليات الاستدلال الثلاث عشرة التى أثبتناها من قبل. وإذا كان التلاميذ يستطيعون أن يكملوا بنجاح مهاما تتضمن حل مشكلات واختراعات وهلم جرا، فإنهم يحققون معايير الاستخدام الفعال لعمليات استدلال مركبة متنوعة.

والمعيار الثانى فى هذه الفئة هو أن يترجم بفاعلية المسائل الخلافية والمواقف إلى مهام يمكن التصرف فيها لها غرض واضح. وهو معيار يرتبط ارتباطا قويا بالمعيار الأول وعلى وجه التحديد فإن عمليات الاستدلال الثلاث عشرة المثبتة من قبل تمثل كلها طرقا محددة لتناول المسائل الخلافية والمواقف. وفى الحق أن عمليات الاستدلال هى طرق للإجابة عن الأسئلة التى ترتبط بالبعد ٣ والبعد ٤ ويتضمن الشكل ١ر٢ أمثلة لهذه الأسئلة.

ويستطيع التلاميذ أن يظهروا أنهم قد حققوا المعيار بفاعلية معيار ترجمة المسائل والمواقف إلى مهام يمكن معالجتها لها غرض واضح وذلك بترجمة مسائل محددة ومواقف بعينها إلى أسئلة من قبيل تلك الواردة فى الشكل ١ر٢ ثم الإجابة عن تلك الأسئلة وعلى سبيل المثال قد يختار التلميذ أن يترجم مسائل تحيط بانتخاب رئاسى قادم إلى مهمة مقارنة حيث يحدد ويميز نواحى تشابه ونواحى اختلاف بين مواقف المرشحين. وقد يترجمه عند آخر إلى مهمة تحليل أخطاء حيث يحلل الاخطاء المنطقية التى يقع فيها مرشح أو المرشحين. وفى الفصل الثالث نصف أسلوبا محدداً يساعد التلاميذ على الوفاء بهذا المعيار.

الفئة ٢ : معايير ومستويات تجهيز المعلومات

تضم هذه الفئة أربعة معايير :

* أن تستخدم بفاعلية أساليب منوعة فى جمع البيانات ومصادر معلومات منوعة.

شكل ١ - ٢ اسئلة ترتبط بعمليات الاستدلال لبعدى ٣، ٤

الاسئــــلة	عملية الاستدلال	البعد
كيف تتشابه هذه؟ وكيف تختلف؟	مــقـــارنـة	٣
ما المجموعات التى أضع فيها الاشياء ؟ وما القواعد التى تحكم العضوية في هذه المجموعات ؟	تـصـنـيـف	٣
ما التعميمات التى يمكن أن نستخلصها من هذه أو ما هي النتائج التى تتأدى إليها منها وما الذى يدعم أو يساند هذه النتائج؟ وما احتمال حدوث هذا وما الذى لديك ليدعم هذه النتيجة؟	اسـتـقـراء	٣
ما الذى يمكن أن يصدق إذا سلمت بصدق هذا المبدأ؟ وما البرهان على أن هذا ينبغى أن يكون صادقاً ؟	اسـتـنـتـاج	٣
ما الخطأ في هذا؟ وما هى الأخطاء المحددة التى تم اقترافها؟ وكيف يمكن تصحيحها ؟	تحـليـل الخـطـأ	٣
ما الذى يدعم هذا الجدل أو المحاجة؟ وما حدودها ؟	إقامة الحجة والمساندة	٣
ما النمط العام للمعلومات هنا؟ وفى أى المواضع الأخرى يطبق هذا وينطبق ؟ وكيف يمكن تصوير وتمثيل المعلومات بطريقة مختلفة (بالرسوم البيانية، بالرموز)؟	تجـريـد	٣
مارأيك فى هذه المسألة وعلى أى اساس تقيّم رأيك ؟ وما الطريقة الأخرى للنظر اليها ؟	تحليل المنظورات أو وجـهـات النظر	٣
أيهما يكون الأفضل أو الأسوأ، أو من يكون الافضل أو الأسوأ؟ أيها يحوز الأكثر وأيها يحوز الأقل؟	أتخـاذ القـرار	٤
ما الخصائص المحددة المعرِّفة؟ لماذا/ كيف حدث هذا ؟ وماذا كان يمكن أن يحدث لو.....؟	بحث تعريفى Definitional تاريخى HSTORICAL	٤
كيف أتغلب على هذه الصعوبة؟ في ضوء هذه الظروف ما الذى ينبغى على عمله لتحقيق الهدف؟	حـل المـشـكـلات	
كيف ألاحظ ؟وكيف أفسر الظاهرة؟وكيف أتنبأ على أساسها؟	اسقاطى PROJ ECTIVE	
كيف يمكن تحسين هذا ؟ وما الشيء الجديد الذى نحتاجه هنا؟	اسـتـقـصـاء تجريبى	

* أن تفسر المعلومات بفاعلية وأن تؤلف بينها (Synthesize).

* أن تُقوِّم قيمة المعلومات تقويما سليما.

* أن تميز وتتعرف على المواضع التى تفيد فيها الإسقاطات والتنبؤات من المعلومات الإضافية وطرق ذلك.

والمهام المركبة تتطلب وتتضمن عادة جمع معلومات من مصادر منوعة وتجهيزها. والقراءة والإصغاء فى المدارس هما الأسلوبان الأوليان اللذان يعتمد عليهما التلاميذ لجمع المعلومات. غير أن العالم الثرى بالمعلومات الذى يعيش فيه التلاميذ اليوم سوف تتطلب الحياة فيه استخدام أساليب إضافية كالمقابلات الشخصية، والملاحظة المباشرة. ولكى ينجح التلاميذ سوف يحتاجون إلى أن يكونوا قادرين على استخدام المواد المرجعية المنوعة استخداما فعالا، كالمصادر الأولية، وبنوك المعلومات فى الكومبيوتر وما شابه ذلك. وأحد المعايير الهامة فى هذه الفئة إذن هو القدرة على الاستخدام الفعال للأساليب المنوعة فى جمع البيانات والاستخدام الفعال لمصادر المعلومات المنوعة.

وثمة معيار آخر هام يتعلق بالقدرة على تفسير المعلومات والتأليف بينها. وبغض النظر عن كيف يجمع الطلاب المعلومات أو أين يجدونها، ينبغى أن يكونوا قادرين على تفسيرها بفاعلية والتأليف بينها أو تركيبها إذا كان عليهم أن يتعلموا حقيقة شيئًا. إن التفسير والتأليف أو التركيب يتضمن ويتطلب معلومات صريحة ليس ذلك فحسب بل ومعلومات ضمنية أيضًا. وهذا لأن المعلومات التى يعبر عنها فى كتاب أو فيلم أو حتى فى مقابلة شخصية قد لا تكون صريحة. وترتيبا على ذلك ينبغى على مجهز المعلومات الفعال أن يلتفت إلى المعلومات التى وراء السطور كما يلتفت إلى المعلومات الواردة فيها. ثم يستخدم هذين النمطين من المعلومات لخلق تركيب أو توليفة تتسم بالحبكة والاقتصاد. ومن أمثلة المهام التى تختبر قدرة التلاميذ على الوفاء بهذا المعيار أن تطلب منهم أن يحددوا ويميزوا التيمة الأساسية (الموضوع الأساسى) والفكرة الأساسية، والتفاصيل المساندة والداعمة فى مقال.

ويجمع الناس عادة المعلومات لتساعد فى إنجاز وتحقيق مهمة معينة، وكثيراً ما لا تكون جميع المعلومات التى جمعوها على أية حال مفيدة فى إنجاز المهمة. وبالإضافة إلى ذلك لكى يفسر المتعلمون المعلومات على نحو صحيح ودقيق ويؤلفوا بينها أو يركبوها، ينبغى أن يكونوا قادرين على أن يحددوا بدقة ما إذا كانت المعلومات التى جمعت متعلقة بالمهمة وقيمة. ويتطلب اتخاذ القرار فهما حاذقا لكل من طبيعة المهمة وطبيعة المعلومات ولكى يكون المتعلمون مجهزون فعالون للمعلومات ينبغى أن يحققوا معيار تقويم قيمة المعلومات المحددة والنوعية تقويما سليما حتى يكملوا ويتموا مهمة معينة.

وأخيراً، فإن مجهزى المعلومات الفعالين ينبغى أن يرقوا إلى مستوى إدراك كيف يمكن للمشروع أن يفيد من المعلومات الإضافية، أى ينبغى أن يكونوا قادرين على تحديد ما إذا كانت قاعدتهم للمعلومات كافية ومناسبة للمهمة وحين يتبينون أن قاعدة المعلومات ناقصة، فإنهم فى حاجة إلى البحث عن معلومات جديدة. ولكى يبرهنوا على قدرتهم على الوفاء بهذا المعيار، ينبغى أن تتاح للتلاميذ الفرصة للعمل فى مشروعات لفترات زمنية طويلة، بحيث يستطيعون أن يقوموا على نحو مستمر ما إذا كانوا يحتاجون معلومات أكثر حتى يتموا على نحو مرضى جزءاً معينا من المشروع.

الفئة ٣ : معايير ومستويات اتصال وتواصل فعال

بعد إتمام المهمة، ينقل المتعلمون عادة أو ينبغى أن ينقلوا للآخرين ما تعلموه، وكثيراً ما يتم ذلك بخلق نواتج تتصل بهذه المهمة. والحق، أننا جميعًا تقريبًا مندمجون فى وقت أو آخر فى توصيل ما تعلمناه فى العمل وفى حياتنا الخاصة للآخرين. ولقد وضعنا خمسة معايير تتعلق بالتواصل الفعال والإنتاج الفعال فى الاتصال:

* يعبر عن الأفكار بوضوح.

* يتواصل بفاعلية مع جماهير منوعة.

* يتواصل بفاعلية باستخدام طرق منوعة.

* يتواصل بفاعلية لأغراض متباينة.

* يخلق نواتج تواصلية عالية الجودة.

وحين يكون ناتج خبرة تعليمية نتيجة تأدى إليها المتعلم فإنها فى حاجة إلى أن تكون محددة بوضوح وتفصيل، وعلى التلاميذ أن يعبروا عن أفكارهم تعبيرا واضحا. وسواء أكان الاتصال والتواصل بمقال مكتوب أو بتقرير شفوى أو بتقرير مسجل، أو ما شابه ذلك، ينبغى أن تعرض الأفكار عن نقطة أساسية واضحة أو قيمة وبتفاصيل مساندة مناسبة. إن الموصلين الفعالين يحققون معايير التعبير بوضوح عن الأفكار.

وثمة جانب آخر للتواصل والاتصال الفعال وهو القدرة على التواصل مع جماهير منوعة وينبغى أن تضم هذه الجماهير فى المدرسة الأتراب والآباء والخبراء والمبتدئين، والجمهور العام، وأعضاء مجلس المدرسة. ومع تقدم التلاميذ فى النضج يزيدون من أنواع الجماهير التى يستطيعون أن يتواصلوا معها تواصلا فعالا، بينما قد يقدر تلميذ الابتدائى على أن يتواصل مع والديه ومعلمته فحسب، ينبغى أن يقدر تلميذ الثانوى على التواصل مع جماهير عريضة متنوعة. ووفقا لنظرية معاصرة فى الخطاب (Durst and Newell 1989) يتطلب التواصل الفعال مع أى جمهور حساسية وإدركا لمستوى معرفة ذلك الجمهور وميول واهتمامات أعضائه. وعدم الالتفات إلى هذه الجوانب الهامة يؤدى إلى اتصال على الرغم من تماسكه منطقيا، يحتمل ألا يفسر بسهولة أو يتمتع به الجمهور، والموصلون الفعالون يبلغون معيار التواصل مع جماهير متنوعة.

والمتواصلون المهرة أيضًا يبلغون معيار التواصل بطرق متنوعة وتؤكد معظم المدارس شكلين أساسين من أشكال الاتصال والتواصل، الكتابة والتحدث. وفى مجتمع معلومات على أية حال، هناك أشكال أخرى كثيرة للاتصال مفيدة ومناسبة:

* التقارير الشفوية — Oral reports

* شرائط الفيديو — Videotapes

* التقارير التحريرية — Written reports

* مناقشات جماعية Panel discussions

* التمثيل الدرامى Dramatic enactments

* مخطط ملخص Outline

* مناظرات Debates

* تمثيلات وتصويرات بالرسوم البيانية Graphic representations

* نشرات الأخبار New casts

* مناقشات Discussions

* شرائط التسجيل السمعى Audiotapes

* خرائط تدفق Flow charts

* عروض شرائح Slide shows

وجميع هذه أدوات فعالة فى توصيل المعلومات. وقد يريد المتعلمون أحيانًا، على أية حال، أن يوصلوا عاطفة وانفعالاً بالإضافة إلى كل توصيل للمعلومات ويختاروا استخدام طرق أخرى للتواصل والاتصال.

* ملصقات Collages

* رقصات Dances

* مسرحيات Plays

* أغانى Songs

* لوحات مرسومة Paintings

* صور Pictures

* تماثيل Sculptures

والوفاء بمعايير الاتصال والتواصل، بطرق مختلفة متنوعة إذن يتضمن سهولة التعبير بأشكال اتصال منوعة.

والموصلون الفعالون ينبغى أيضًا أن يقدروا على التوصيل والتواصل لأغراض

منوعـة. ومـثـال ذلك: أن يخبـروا ، ويقنعـوا ، ويثيـروا أسـئلة، ويعـبروا عن التعـاطف، والغضب والفكاهة، والفخار أو الفرح. ولقد أظهر الباحثون أن من لديهم القدرة على أن يكتبوا لأغراض محددة لديهم بعض المعرفة عن تقاليد بيانية وخطابية محددة. (Durst and Newell 1989) والموصلون الفـعـالون يفـهـمـون هذه التـقـاليـد ويطبـقـونهـا ويستخدمونها.

وأخيـراً ، فإن الموصليـن الفعـالين يرقون إلى مـسـتوى أو مـعـيـار خلق نواتج ذات جودة. إنهم يعرفـون المحكات المقبولة للإنتاج والخلق ويتأكدون من أن نتاجهم يستوفى هذه المحكات أو يفوقها.

الفئة ٤ : معايير ومستويات التعاون مع الموالين والمختلفين

Category 4: Collaboration/ Cooperation standards

من النتائج التربوية الأساسية التى تم التحقق منها فى العقد الماضى أن الراشدين كثيرا ما يعملون فى مجموعات ويفضلون ذلك على العمل مستقلين منفردين لكى يتموا المهام والأعمال. وعلى الرغم من أن أهميـة التعـاون قد تم إدراكهـا فى مواقع العمل منذ عقود ، إلا أن المدربين قد اهتموا بذلك حديثًا فقط، أولا نتيجة لعمل روجر ودافيد جونسون (Roger and David Johnson 1987) وروبرت سلافين (Rob- ert Slavin 1983) ولقد توصلنا إلى أربعة معايير تتعلق بالتعاون.

* أن يعمل لتحقيق أهداف الجماعة.
* أن يستخدم بفاعلية المهارات بين الشخصية.
* أن يسهم فى الحفاظ على الجماعة.
* أن يؤدى أداء فعالاً أدوارا منوعة.

وبينمـا يكون الشـخص مـاهرا تماما فى العمل لتـحقيق هدف فـردى، فإنه قـد لا يكون ماهراً فى العمل لتـحقيق هدف جـماعى. والقدرة الأخـيرة هذه تتطلب أن يلتزم الشخص بهدف الجماعة وأن يقوم بتنفيذ الأدوار المحددة بفاعلية. والمتعلمون المهرة فى

التعاون يستطيعون أن يبلغوا المستوى المطلوب للعمل لتحقيق أهداف جماعية.

إن الأداء الفعال داخل جماعة يتضمن أيضًا ويتطلب استخدام مهارات بين شخصية، مثل المشاركة فى التفاعلات الجماعية بقليل من الحث أو بدونه والتعبير عن الأفكار والآراء على نحو يظهر الحساسية لمشاعر الآخرين ولقاعدتهم المعرفية. والمتعلم الماهر فى التعاون والتضافر يعرف كيف يفوض أعضاء جماعته للقيام بأدوار ومسئوليات من خلال المهارات بين الشخصية.

إن معيار الإسهام فى الحفاظ على الجماعة يتضمن ويتطلب تحديد وتمييز التغييرات أو التعديلات الضرورية فى تفاعل الجماعة وبالتالى العمل على تنفيذ هذه التغيرات. وكما أن الفرد عليه أن يعرف متى ينبغى عليه أن يغير خطة تناوله للموضوع، فإن على الجماعة أيضًا أن تقوم بنفس الدور. والفرد الماهر فى التعاون والتضافر يسهم فى الحفاظ على بقاء الجماعة على المسار.

وأخيراً، فإن التضافر والتعاون الفعال يعنى الوفاء بمعيار أداء أدوار منوعة فى الجماعة بكفاءة. ويلعب الأعضاء أدوارا منوعة فى الجماعة التى تؤدى عملها ووظيفتها أداء حسنا. فبعض الأعضاء يجمعون المعلومات، وبعض آخر يعملون كميسرين (Facilitators). وآخرون يحافظون على الموارد والمصادر ويتتبعونها ويتابعون التقدم نحو الأهداف وهلم جرا والماهر فى العمل فى الجماعة يستطيع أن يؤدى أدوارا منوعة.

الفئة ٥ : معايير ومستويات العادات العقلية Habits of Mind Standards

لقد توصل الباحثون فى ميدان علم النفس المعرفى إلى أن البشر يختلفون عن أى حيوان آخر من حيث أن لديهم القدرة على السيطرة على سلوكهم بل وحتى عملياتهم فى التفكير باستخدام عادات عقلية فعالة Ennis 1987 Paul 1990, Costa 1991, Perkins 1984, Flavell 1976, Zimmerman 1990, and Amabile 1983 ويضع أنيس وبول وكوستا وبركنز وفلافل وزمرمان وآمابايل عادات العقل الفعالة

ويصنفونها فى ثلاث فئات عريضة هى تنظيم الذات Self regulation والتفكير الناقد Critical thinking والتفكير الابتكارى Creative thinking ولقد توصلنا إلى معايير لكل من هذه المجالات الثلاث وهى:

تنظيم الذات :

أ - أن يكون على وعى بتفكيره.

ب - أن يضع خططًا فعالة.

جـ - أن يكون على وعى بالمصادر الضرورية ويستخدمها.

د - أن يكون حساسًا للتغذية الراجعة.

هـ - أن يقوم فاعلية أفعاله.

التفكير الناقد :

و - أن يكون دقيقًا وأن يسعى للدقة.

ز - أن يكون واضحًا وأن يسعى للوضوح.

ح - أن يكون متفتح العقل.

ط - أن يكبح الاندفاعية.

ى - أن يتخذ موقفًا حين يقتضى الموقف ذلك ويسوغه.

ك - أن يكون حساسًا لمشاعر الآخرين ومستوى معرفتهم.

التفكير الابتكارى :

ل - أن يندمج بكثافة فى مهام حتى حين لا تلوح مؤشرات الحلول أو الإجابات فى الأفق.

م - أن يتجاوز حدود معرفته وقدراته ويتحداها ويوسعها.

ن - أن يولد ويكون معايير خاصة به للتقويم وأن يثق فيها ويحافظ عليها.

س- أن يولد ويتوصل إلى طرق جديدة لرؤية الموقف خارج الحدود المتعارف عليها فى المعيار.

والفئة العامة لعادات العقل تؤلف أيضًا البعد ٥ من أبعاد نموذج التعلم. إن هذه الفئة تضم أكثر المعايير التي تؤكد على أهمية عادات العقل والتي تؤثر تأثيراً مباشراً في المعايير الأخرى. **ومثال ذلك:** إذا كان التلميذ يدفع بحدود معرفته ومهاراته ويوسعها ويتجاوز هذه الحدود فإن المحتمل أن يفي ويرقى لكثير من معايير التعلم مدى الحياة وكذلك معايير المحتوى.

المعايير وأبعاد التعلم

إن معايير المحتوى، والفئات الخمس لمعايير التعلم مدى الحياة تتسق اتساقًا عاليًا مع أبعاد التعلم. وفي الحق، وكما ذكرنا من قبل أن بعضها أخذ مباشرة من إطار أبعاد التعلم. ولعلك تذكر من الفصل الأول أن إطار عمل هذا النموذج يفترض خمسة جوانب للتفكير يعتبرها أساسية لكل موقف تعلم فعال:

البعد ١ : اتجاهات وإدراكات إيجابية عن التعلم.

البعد ٢ : التفكير مطلوب لاكتساب معرفة جديدة وتحقيق تكاملها.

البعد ٣ : التفكير مطلوب لتوسيع المعرفة وتنقيتها وصقلها.

البعد ٤ : التفكير مطلوب لاستخدام المعرفة استخدامًا ذا معنى.

البعد ٥ : استخدام عادات العقل الفعالة.

إن أبعاد التعلم الخمسة تتناول على نحو صريح أو ضمنى فئات المعايير الست.

ومثال ذلك : في توفير توجيهات لاكتساب المعرفة وتحقيق تكاملها. يشير البعد ٢ إلى اكتساب معايير المحتوى، وهو بالتالي يتصدى على نحو صريح لفئة معايير المحتوى كما أن البعدين ٣، ٤ يعالجان فئة التفكير المركب، والحقيقة أن عمليات الاستدلال المركبة الثلاث عشرة التي تم تحديدها في هذه الفئة قد تم استقاؤها على نحو مباشر من البعدين ٣، ٤ وبالمثل فإن معايير فئة عادات العقل الفعالة مشتقة مباشرة من البعد ٥. إنها عادات عقل تم تحديدها وتمييزها في نموذج أبعاد التعلم.

والخلاصة أن معايير المحتوى، ومعايير التفكير المركب ومعايير عادات العقل الفعالة تمت معالجتها وتناولها فى الأبعاد ٢، ٣، ٤، ٥. والفئات الأخرى من المعايير - تجهيز المعلومات والتواصل الفعال، والتعاون والتضافر - تم تناولها ضمنيًا فى نموذج أبعاد التعلم فى أنماط المهام الصفية التى يضعها ويؤلفها المعلمون والتلاميذ باستخدام أبعاد التعلم.

فالمهام التى تعتمد على عمليات الاستدلال فى البعدين ٣، ٤ أدوات ووسائل متقنة لاستيعاب معايير من فئات ليست ظاهرة فى النموذج. ولتوضيح ذلك، فلننظر إلى البعد ٤، مهمة اتخاذ القرار التى قد تعرض على التلاميذ فى درس فى الدراسات الاجتماعية.

تذكر أن بعض الناس يعتقدون، ربما وهم قانطون، أن هناك شيئين يمكن أن توقن بهما بالتأكيد وهما: الموت والضرائب. وفكر فى أنواع الضرائب التى درستها - وطرق جمعها، ومقدار المال المتحصل، ومن الذى يدفعه، والاستخدامات الممكنة للمال، والطريقة التى استجاب بها الناس لذلك تاريخيًا.

ولتتظاهر أنك مشرع أسند إليك عمل هو أن توصى بفرض ضريبة تمول المدارس فى منطقتك. وأنك مرشح لإعادة إنتخابك خلال ٦ شهور. تخير نوع الضريبة التى سوف توصى بها. ثم تظاهر أنك مواطن تقدمت به السن ودخله ثابت وأن أولادك كبروا ويعيشون فى ولاية أخرى.. وينبغى عليك مرة أخرى أن توصى بنوع من الضرائب يجبى لكى يمول المدارس. ولكلا الموقفين كن مستعداً لشرح أنواع الضرائب التى تفكر فيها والمحكات التى استخدمتها لاختيارك وقرارك النهائى.

إن تحقيق المعايير فى فئة تجهيز المعلومات جزء أساسى من مهام مثل هذه. إن البعدين ٣، ٤ يتطلبان من التلاميذ أن يجمعوا معلومات بطرق منوعة من مصادر متباينة وهلم جرا. ولتحقيق مهمة اتخاذ القرار ينبغى على التلاميذ أن يجمعوا معلومات من كتابهم، ومن المجلات، ومن نشرات الأخبار - وما شابه ذلك. وتتضمن

المهام المنظمة على أساس عمليات الاستدلال فى البعدين ٣، ٤ وتتطلب على نحو طبيعى معايير من فئة تجهيز المعلومات.

وبالمثل، فإن مهام البعدين ٣، ٤ تتضمن وتتطلب ضمنيًا معايير من فئة التواصل والاتصال الفعال. فمع اندماج التلاميذ فى هذه المهام، ينبغى عليهم أن ينقلوا ويعبروا عن النتائج التى يتأدون إليها بطرق منوعة، وأن ينتجوا منتجات منوعة وقد يطلب من الطلاب فى مهمة اتخاذ القرار على سبيل المثال، أن يكتبوا تقريراً عما توصلوا إليه من نتائج، وأن يعدوا نشرة أخبار، أو شريط فيديو، أو شريط تسجيل صوتى. وقد يطلب منهم أن يعبروا عما انتهوا إليه من نتائج ويوصلوها لجماهير مختلفة.

وأخيراً : فإن مهام البعدين ٣، ٤ وسائل مثالية لجمع معلومات تظهر ما إذا كان التلاميذ يرقون لمعايير التعاون والتضافر ويحققونها. ومع عمل التلاميذ فى مهام فى جماعات متعاونة تتاح لهم الفرصة لإظهار قدرتهم على الوفاء بهذه المعايير مثل «يعمل لتحقيق أهداف الجماعة: ويظهر مهارات بين شخصية فعالة».

إن المعايير التى نصفها تشبه تلك التى حددتها كثير من المدارس والمناطق التعليمية المندمجة فى إعادة بناء العملية التعليمية وتطويرها (Restructuring) وهكذا، فإن المدارس أو المناطق التى حددت وميزت المعايير تستطيع أن تستخدم الأفكار الواردة فى هذا الكتاب لخلق نظام تقويم يستند إلى الأداء وموجه على نحو مباشر لتحقيق وبلوغ معايير معينة ومحددة. وتستطيع أن تستخدم النموذج التعليمى لأبعاد التعلم لمساعدة المعلمين على توفير تعليم نسقى يمكن التلاميذ من بلوغ هذه المعايير. إن دليل تعلم أبعاد التعلم يوفر توجيها نسقيا لكيفية استخدام إطار أبعاد التعلم كنسق تعليمى. وسوف نصف فى الفصول الباقية من هذا الكتاب كيف تضع نظامًا شاملا لتقويم الأداء يدعم ويساند تعليمًا يقوم على المعايير Standard based systems.

الفصل الثالث

كيف تقوم الأداء؟

مهام الأداء

رأينا فى الفصل الثانى أن نموذج أبعاد التعلم يتسق صراحة وضمنا ويتناغم مع معايير المحتوى ومعايير التعلم مدى الحياة فى التعليم المعتمد على المعايير. ولقد رأينا أيضًا أن مهام الأداء التى يتم إقامتها على البعدين ٣، ٤، أدوات هامة لتقويم قدرة التلاميذ على الوفاء بالمعايير وإذا كنت تعرف أبعاد التعلم فسوف تعرف أن لهذه المهام خاصيتين أساسيتين.

أولاً: تتطلب مهام الأداء فترة زمنية فسيحة لتكملتها. وأن معظم المهام التى يُطلب من التلاميذ أداؤها فى المدرسة ليست بطبيعتها بعيدة المدى. وتقترح البحوث أنه يمكن لمعظم المهام الصفية أن تتم وتنجز فى حصة واحدة تتراوح مدتها ما بين ٣٠ إلى ٦٠ دقيقة. (Doyle 1983 Fisher and Hiebert 1988) وتدلنا البحوث والنظرية أيضًا على أية حال، على أن أعمق أنماط التعلم تحدث حين يتاح للمتعلمين الوقت ليندمجوا فى طبقات أكثر تقدمًا وعلى نحو متزايد من استقصاء المحتوى وتفسيره، بحيث تحقق كل طبقة استبصارات جديدة وتعلما جديداً (Jaques 1985). والمهام ذات الطبقات بطبيعة الحال، لا يمكن إتمامها فى درس أو حصة واحدة، وفى الحق أن التلاميذ كثيراً ما يعملون فى مهام ذات طبقات عبر أسبوعين، أو ثلاثة وقد تبلغ أربعة أسابيع وترتيبًا على ذلك، وفى ضوء إطار عملنا، فإن أحد محكات الأداء الفعال للمهام أنها تتطلب من التلاميذ أن يعكفوا عليها عبر فترة ممتدة من الزمن.

ثانيًا: تتطلب مهام الأداء من الطلاب أن يكونوا معرفة جديدة ومعظم المهام التى تتطلب من التلاميذ تكملتها لها إجابة صحيحة واحدة سابقة التحديد، وهى عادة ما تكون معلومة واحدة. والمهام التى تتطلب من التلاميذ أن يكملوا الفراغات، وأن يزاوجوا بين البدائل أو أن يختاروا الاستجابة الصحيحة من بين قائمة من البدائل (أى الاختيار من متعدد) هذه جميعًا تستخدم صيغة الإجابة المفردة السابقة التحديد. وفى هذه المهام لا يوجد مجال لتنوع الاستجابة، وهناك إجابة محددة هى الصحيحة بوضوح، وأن الإجابات الأخرى غير صحيحة بوضوح بل وحتى معظم مهام المقال لها إجابات محددة إلى حد معقول، وهكذا فإن كتابة فقرة أو فقرتين استجابة لسؤال لا تتطلب من التلاميذ دائمًا أن يكونوا معرفة جديدة. ومع ذلك فإن هذه العملية ذاتها عملية بناء المعرفة هى الأساسية للتعلم الفعال. وفى التعلم الفعال ينبغى أن يتاح للتلاميذ أن يحددوا موقعًا فريدًا وأن يدافعوا عنه. (Vosniadou and Brewer 1987) إن المحك الثانى لأداء المهام بفاعلية إذن أنها تتطلب من التلاميذ أن يكونوا أو يبنوا معرفة جديدة.

كيف تكون و تبني مهام أداء How to Construct Performance Tasks

تعرض المهام الأدائية على التلاميذ كجزء من التعليم العادى فى الصف. وأساس استخدام المهام لتقويم قدرة التلاميذ على الوفاء بالمعايير التى تم تحديدها يقع فى بناء المهام بحيث تتضمن على نحو صريح معايير منتقاة. ولقد تم وضع وتطوير عدد من النماذج لتوليد وتكوين مهام أدائية See Archbald and Newmann 1988, Baker et al. 1992, Herman, Aschbacher and Winters 1992, Katz and Chaool 1990.

والعملية التى نصفها هنا صممت لكى تتسق مع إطار أبعاد التعلم.

الخطوة ١:

حدد معيار محتوى يكون متضمنا فى المهمة: وثمة مسلمة أساسية يقوم عليها تكوين أو إقامة مهام الأداء وهى أنها تتضمن أو تضم معايير محتوى هام. ولعلك تذكر من الفصل الثانى أن معايير المحتوى هى صياغات أو تعبيرات عن معرفة تقريرية وإجرائية ذات مستوى رفيع. ومثال ذلك، قد يقرر مدرس التاريخ أن يقوم معرفة التلاميذ التقريرية بأن يضمن معيار المحتوى هذا فى مهمة أداء: «يفهم أن الحرب تؤدى إلى ظهور مسائل حساسة على السطح وتجعل الناس يواجهون صراعات فى القيم والمعتقدات الكامنة لديهم». ومعلم الرياضيات من ناحية أخرى قد يضع فى مهمته معياراً لتقويم المعرفة الإجرائية: «يحول الكميات بفاعلية ودقة من نظام مترى إلى كميات فى نظام آخر» وكما ناقشنا فى الفصل ٢ من الأمور الهامة أن تتم صياغة المعلومات التقريرية أو الاجرائية التى تم تحديدها وتمييزها لمعيار محتوى فى ألفاظ عامة جداً. ومن الناحية المثالية فإن المدرسة أو المنطقة تكون قد حددت معايير محتوى بحيث لا يقوم المعلمون كأفراد بوضعها جميعًا معتمدين على أنفسهم.

الخطوة ٢:

شكل المهمة أو أقمها حول عملية استدلال مركبة من العمليات الواردة فى البعدين ٣، ٤. إن عمليات الاستدلال المركبة فى البعدين ٣، ٤ هى قلب كل من نموذج أبعاد التعلم والمهام الأدائية وحين تُكَوِّن أو تبنى مهمة أدائية، قد نجد من المفيد أن تستخدم إحدى عمليات الاستدلال هذه كإطار للمهمة. ولتوضيح هذه النقطة لننظر فى معيار التاريخ الذى وصف فى الخطوة (١): يفهم أن الحرب تدفع المسائل الحساسة إلى السطح وتؤدى بالناس إلى مواجهة صراعات القيم والمعتقدات المتأصلة فيهم. وحين تضع أو تكون مهمة أداء لهذا المعيار، فإن معلم التاريخ ينظر فى عدد قليل من البدائل الممكنة التى تعتمد على عمليات استدلال وردت فى البعدين ٣، ٤.

مقارنة (البعد ٣) :	قارن رد فعل الجمهور أثناء الحرب العالمية الثانية برد فعلها أثناء حرب فيتنام.
تحليل الخطأ (البعد ٣) :	حدد وميز الأخطاء فى استدلال االمسئولين عن اشراك اليابانيين الأمريكين أثناء الحرب العالمية الأولى.
بناء وعمل المساندة (البعد ٣) :	ادحض أو ادعم الدعوى المنادية بأن القنبلة الذرية كان لابد من إسقاطها لإنهاء الحرب العالمية الثانية.
إتخاذ القرار (البعد ٤) :	ما البدائل الأخرى التى كان يمكن أن تستخدمها الولايات المتحدة لإنهاء الحرب؟
البحث (البعد ٤) :	لماذا هاجمت اليابان بيرل هاربر؟ البعض يقول إن روزفلت أثار اليابانيين عن قصد وتحرش بهم، والبعض لا يوافق على هذا.
حل المشكلة (البعد ٤) :	إذا كنت رئيسًا للولايات المتحدة أثناء الحرب العالمية الثانية، كيف كان يمكن أن يتحقق استسلام اليابان المشروط بالقوة دون استخدام القنبلة الذرية بحيث يوفر عالما آمنا بعد انتهاء الحرب.

وعلى الرغم من أن عمليات الاستدلال هذه لبنات قوية لبناء مهام أدائية، إلا أنه يبدو أن قلة منها ترتبط بقوة أكبر بالمعيار المحدد عن أخرى. والمبدأ الذى تسترشد به حين تضع مهمة أدائية وتطورها هو أن تختار عملية استدلال تؤكد بأكبر درجة معلومات المحتوى الذى تم تمييزه وتحديده فى الخطوة (١). ولو سلمنا أو قبلنا المعيار الذى حددناه هنا، فإن مدرس التاريخ ينتهى إلى القول بأن مهمة اتخاذ القرار هى أكثر المهام ملاءمة.

الخطوة ٣ :

اكتب أول مسودة لمهمة الأداء، متضمنة المعلومات التى تم تحديدها فى الخطوتين ١، ٢. إن تكوين مهمة أدائية فعالة أو بناءها يشبه صياغة موضوع إنشاء صياغة جيدة محبوكة وينبغي أن يمر وصف المهمة ويتطور خلال عدد من المسودات حتى يبلغ الامتياز. ومن ثم فإن المهمة التى يتم وضعها وخلقها عند هذه الخطوة ينبغى الالتفات إليها فى أول مسودة من بين مسودات كثيرة. وبالجمع بين معيار التاريخ الذى تم تحديده وتمييزه فى الخطوة (١) مع عملية الاستدلال التى تحددت فى الخطوة ٢ يُكَوِّن معلم التاريخ المهمة الأدائية الآتية:

«لقد طلب الرئيس هارى ترومان منك أن تعمل فى البيت الأبيض فى لجنة لأداء مهمة والهدف أن تقرر كيف تجبر اليابان على الاستسلام غير المشروط، وفى نفس الوقت تهيىء لعالم آمن بعد الحرب.

وأنت الآن عضو فى لجنة رباعية وقد وصلت إلى النقطة التى تحاول عندها أن تقرر هل تسقط القنبلة. حدد البدائل التى تنظر فيها والمحكات التى تتخذها لاتخاذ القرار. اشرح القيم التى تؤثر فى اختيار المحكات وأوزان كل منها. واشرح أيضًا كيف ساعد قرارك على فهم أفضل لهذه العبارة: «الحرب تجبر الناس على أن تواجه صراعات القيم الكامنة».

تذكر أن خلق مهمة أداء فعالة عملية مكررة وقليل من الناس يقدرون على وضع مهمة حسن تطويرها فى المحاولة الأولى.

الخطوة ٤ :

حدد أو ميز المعايير من فئة تجهيز المعلومات لتضمن فى المهمة، ولمراجعة المهمة؟ حتى تجعل هذه المعايير ظاهرة وواضحة. وأى مهمة أداء تقريبًا سوف تتطلب من التلاميذ أن يجمعوا معلومات وأن يجهزوها من مصادر متعددة عادة. وترتيبًا على ذلك، فإن هذه المهام أدوات متقنة لجمع معلومات تقويم للمعايير التى تندرج فى فئة تجهيز المعلومات. وللحصول على معلومات لمعيار فى هذه على أية حال، فإن المهمة

التى كتبت مسودتها فى الخطوة (٣) ينبغى أن تنقح وتراجع بحيث تتطلب صراحة أن يبرهن التلاميذ على قدرتهم على الوفاء بمعيار معين. دعنا نقول إن مدرس التاريخ يقرر أن يجمع معلومات عن قدرة التلميذ على الوفاء بمعيار هو «يقوم تقويمًا صحيحًا قيمة المعلومات» ويضيف توجيهات محددة للمهمة تتصل بالمعيار.

«وأنت تعمل فى مهمتك، حاول أن تستخدم مصادر معلومات منوعة - كتب، مقالات بمجلات، صحف، وأشخاص عايشوا الحرب. واحتفظ بقائمة بهذه المصادر وكن مستعداً لتصف كيف حددت المعلومات التى لاءمت الموضوع وأنها لم تكن مفيدة جداً».

الخطوة ٥ :

حدد المعايير (إن وجدت) من فئة عادات العقل وفئة التعاون والتضافر وراجع أو نقح المهمة لتجعل هذه المعايير واضحة وصريحة. وإذا كان معلم التاريخ يريد أن يجمع معلومات تتعلق بمعيار أو أكثر فى فئة عادات العقل، وفئة التعاون/ التضافر أو بهاتين الفئتين، فإن عليك مرة أخرى أن تجعل هذه المعايير واضحة وصريحة فى المهمة. ومثال ذلك أن تضيف التعليمات الآتية إلى المهمة بحيث تستطيع أن تستخدمها للحصول على معلومات تتعلق «بوضع خطط فعالة».

وقبل أن تبدأ مهمتك، ضع هدفا واضحًا واكتبه. ثم اكتب خطه لتحقيق هدفك.. وحين تتم المهمة، كن مستعداً لوصف التغيرات التى عليك القيام بها وإدخالها فى خطتك وأنت تعمل.

وبالمثل إذا أراد المعلم أن يجمع معلومات تقويمية تلائم معيار التعاون والتضافر يسهم فى الحفاظ على الجماعة. فإنه يضيف أيضًا تعليمات ظاهرة وواضحة للمهمة.

«وأثناء عملك فى مهمتك، سوف تتعاون فى جماعات صغيرة مع بعض زملائك فى الصف، وأثناء عملكم معا، سوف تجد أنه ينبغى عليك أن تغير أشياء معينة تقوم بها لتجعل عمل جماعتك أكثر فاعلية. وكن على وعى بسلوكك فى الجماعة وتابع تلك السلوكيات التى عليك تغييرها، وماذا عملت لتغييرها».

الخطوة ٦ :

ميز معايير محددة من فئة الاتصال ثم أدخلها في بنية المهمة. وكل مهمة أداء تؤدى فى النهاية إلى نوع من الاتصال أو المنتج وتمثل معاييرها جزءاً من فئة الاتصال الفعال. ومرة أخرى لضمان جمع المعلومات عن معايير منتقاة فى هذه الفئة، يراجع المعلم وينقح مهمة الأداء بحيث يكون المعيار واضحًا فيها . ولتوضيح هذا ، افترض أن معلم التاريخ يختار المعيار: «يتواصل تواصلاً فعالاً عن طريق وسائط منوعة». إنه يضيف إذن تعليمات صريحة للمهمة بالحصول على معلومات عن المعيار.

* اعرض نتائجك مما انتهيت إليه بطريقتين على الأقل من الطرق الآتية:
* تقرير تحريرى.
* خطاب إلى الرئيس بعد إتمام اللجنة لاجتماعها.
* مقال يكتب لمجلة، كامل مع الصور والخرائط المقترحة.
* شريط فيديو يصور بوضوح اجتماع اللجنة وتمثيل الأدوار والتفاعلات فيها.
* تسجيل صوتى.
* نشرة أخبار.
* مقابلة متعددة لتبرز وتصور عمل اللجنة.

ويستطيع المعلمون أن يضعوا ويكونوا مهام أداء توفر معلومات صريحة وواضحة عن قدرة التلاميذ على تحقيق معايير محتوى منتقاة، ومعايير تعلم طوال الحياة. ولا ينبغى أن تضمن كفاءات من أكثر من ثلاث أو أربع من فئات المعايير فى أى من المهام، لأن المهمة التى يمكن القيام بها والتى تضم معايير محتوى ومعايير من جميع الفئات الخمس للتعلم مدى الحياة تكون مركبة جداً ويصعب تصميمها ويحتوى الفصل (٥) على أمثلة من مهام الأداء التى تتعلق بمعايير معينة من معايير المحتوى ومعايير التعلم طوال الحياة.

قواعد لتصحيح مهام الأداء

إن مهام الأداء شأنها شأن مهام العالم الواقعى، ليس لها حل واحد صحيح، أو إجابة واحدة، وهناك طرق منوعة لإكمالها أو إنجازها بنجاح. وترتيبًا على ذلك فإن أداء التلاميذ لها لا يمكن تصحيحه بالآلات، وإنما ينبغى أن يحكم عليه من قبل شخص أو أكثر يسترشد بمحكات حسن تعريفها. وهذا المدخل يشبه ذلك الذى يستخدم فى الحكم على الأداءات فى الرياضة الجمبازية Gemnastics أو مسابقات الغطس.

والأداة التى تستخدم لترشيد وتوجيه الحكم الإنسانى قاعدة A rubric لها أصولها فى الكلمة اللاتينية Rubrica Rerro وتشير إلى استخدام التراب الأحمر منذ قرون مضت لوضع علامة تدل على أهمية شيء. ونحن نحتفظ بروح هذا المعنى الأصلى. لأن اللفظ يعنى بصفة عامة قاعدة راسخة أو ذات سلطة Authoritative أو ملزمة. وعلى وجه أكثر تحديداً فإن قاعدة التصحيح تتألف من مقياس ثابت Fixed scale وقائمة من الخصائص تصف الأداء بالنسبة لكل نقطة على المقياس. وبما أن القواعد تصف مستويات أداء، فإنها توفر معلومات هامة للمعلمين والآباء وغيرهم ممن يهتمون بما يعرفه التلاميذ وما يستطيعون عمله. والقواعد تحسن أيضًا التعلم بتقديمها أهدافًا أدائية واضحة للتلاميذ لمعايير متفق عليها.

وتعرض القواعد على التلاميذ مع المهمة الأدائية وإذا كانت المهمة مصممة لقياس ثلاثة معايير، فإن المعلم يضع ثلاث مجموعات من القواعد ووضع هذه القواعد Rubrics يمكن أن يكون مستغرقًا لوقت طويل. ولذلك يسرنا هذه العملية بالنسبة لك بأن ضمنا هذا الكتاب معايير المحتوى والمعايير فى الفئات الخمس للتعلم مدى الحياة. وتظهر هذه القواعد فى الفصل السادس وعليك أن تفكر فيها كمخطط لتكتب فى ضوئه قواعد أكثر تحديداً. وتستطيع وأنت تضع أو تؤلف مهامك الأدائية أن تطوع أحد قواعدك الأساسية لتقوم إنجاز أو تحصيل التلاميذ لمعايير معينة متضمنة فى المهمة،

وخاصة معايير المحتوى. وهناك قاعدتان شاملتان أو عامتان Generic لمعايير المحتوى، إحداهما للمعايير التقريرية Declarative والأخرى للمعايير الإجرائية. وسوف نستخدم قاعدة عامة لمعايير المحتوى التقريرى نوردها فيما يلى لتوضيح كيفية تعديل وتطويع القواعد للتلائم مع محتوى معين:

٤ - يظهر ويبين فهما متقنا للتعميمات والمفاهيم والحقائق المتعلقة بالمهمة أو الموقف والخاصة به ويوفر استبصارات فى بعض جوانب المعلومات.

٣ - يظهر فهما تاما وصحيحا للتعميمات والمفاهيم والحقائق الخاصة بالمهمة أو الموقف.

٢ - يظهر فهما غير تام للتعميمات والمفاهيم والحقائق الخاصة بمهمة أو موقف، ولديه بعض الأفكار أو المفاهيم الخاطئة الملحوظة.

١ - يظهر أفكارا خاطئة شديدة عن التعميمات والمفاهيم والحقائق الخاصة بمهمة أو موقف.

إن هذا المقياس المتدرج يتراوح ما بين ١ ، ٤، وأربعة (٤) تصف أعلى مستوى للأداء واحد (١) يصف أدنى مستوى للأداء. وعادة ما يعد أحد مستويات القاعدة المستوى المقبول للأداء. وفى مقياس أو قاعدة من أربع درجات نقدمها فى هذا الكتاب تعد ثلاثة هى المستوى المقبول للأداء. وهكذا فإنه بالنسبة للقاعدة السابقة فإن المستوى المقبول للأداء أن يظهر التلاميذ فهما تاما وصحيحا ودقيقا للتعميمات والمفاهيم والحقائق الموضوعة فى بنية مهمة الأداء.

وفى مثال التاريخ الذى نظرنا إليه فى هذا الفصل فإن التعميم الداخل فى نسيج المهمة هو «أن الحرب تجبر المسائل الحساسة على أن تطفو على السطح وتدفع الناس لمواجهة صراعات قيمية نابعة من الداخل. والمعلم الذى يضع مهام الأداء يعدل ويطوع القاعدة الشاملة أو العامة بحيث يحدد التعميم الداخل فى بنية المهمة:

٤ - يظهر فهما متقنا للتعميم بأن الحرب تجبر المسائل الحساسة على أن تطفو على السطح وتبرز وتدفع الناس إلى مواجهة الصراعات القيمية النابعة من طبيعتهم. ويوفر استبصارات جديدة فى سلوك الناس فى وقت الحرب.

٣ - يظهر فهما تاما ودقيقا للتعميم القائل بأن الحرب تدفع المسائل الحساسة إلى البروز وتدفع الناس لمواجهة صراعات قيمية نابعة من طبيعتهم.

٢ - يظهر فهما غير تام للتعميم بأن الحرب تدفع المسائل الحساسة إلى البروز وتدفع الناس لمواجهة الصراعات القيمية النابعة من طبيعتهم، ولديه بعض الأفكار الخاطئة الملحوظة عن هذا التعميم.

١ - يظهر أفكارا خاطئة شديدة عن التعميم: الحرب تدفع المسائل الحساسة إلى البروز وتدفع الناس لمواجهة صراعات قيمية نابعة من طبيعتهم.

ثم يطوع المعلم عندئذ القواعد لتلائم المعايير التى تقيسها المهمة. أى أنه يعدل القواعد الشاملة التى وردت فى الفصل ٦ بحيث تعالج وتلائم معايير معينة داخلة فى بنية المهمة الأدائية. ومتى أعد المعلم هذه القواعد عليه أن يعرضها على التلاميذ بحيث يكونون على وعى بالمعايير التى سوف يقومون على أساسها مستويات الأداء التى يتوقعها المعلم.

وبعد تكملة المهمة الأدائية، يستخدم المعلم القواعد لتصحيح أعمال التلاميذ وفق المعايير التى وضعها وضمنها فى المهمة. وصيغة تقويم مهمة كتلك المبينة فى الشكل ١ر٣ تساعد المعلم على أن يسجل الدرجات أو التقديرات بكفاءة. والشكل ١ر٣ يظهر أن التلميذ ب قد تلقى التقدير ٣ على المعيار ويفهم أن الحرب تجبر المسائل الحساسة على البروز إلى السطح وتدفع الناس إلى مواجهة صراعات قيمية نابعة من طبيعتهم. والدرجة ٢ على المعيار تعنى أنه «يقدر تقديرا دقيقا قيمة المعلومات» والدرجة ٤ على المعيار تعنى «يوصل أو يتواصل بفاعلية بطرق منوعة: ولقد حدد المعلم هذه التقديرات

باستخدام ثلاث قواعد كتبت لتقويم ثلاثة معايير داخلة فى بناء المهمة. ويضم الفصل ٩ بطاقة تقويم مهمة فارغة تستطيع أن تصور نسخا منها لاستخدامك.

إن مهام الأداء هى العمود الفقرى لنظام تقويم الأداء. ويمكن وضعها لتوفير بيانات تقويم لأى معيار محتوى أو لجميع معايير المحتوى وكذلك لمعايير التعلم مدى الحياة.

الشكل ١ - ٣

نموذج تقويم

اسم التلميذ: ب

معايير	تقويم			
يفهم أن الحرب تجبر المسائل الحساسة على البروز والناس على مواجهة القيم	١	٢	(٣)	٤
يقدر على نحو صحيح قيمة المعلومات	١	(٢)	٣	(٤)
يتواصل بفاعلية بطرق منوعة	١	٢	٣	٤
.... الخ	١	٢	٣	٤
.... الخ	١	٢	٣	٤
.... الخ	١	٢	٣	٤
.... الخ	١	٢	٣	٤
.... الخ	١	٢	٣	٤
.... الخ	١	٢	٣	٤

مهام أداء يبنيها التلميذ

Student - Constructed Performance Tasks

لقد وصفنا فى الجزء السابق كيف يصمم المعلم مهمة أداء ليقوم معايير محتوى معين ومعايير تعلم مدى الحياة. غير أننا أحيانًا، على أية حال. وبتواتر أكبر نأمل - أنه ينبغى أن يشجع التلاميذ على وضع مهامهم الأدائية. وتشرح جوان بارون Joan Baron وهى خبيرة مرموقة فى تقويم الأداء أنه لكى تكون مهمة الأداء حقيقية ينبغى أن تتضمن خمس خصائص:

إحداها أن يصفها أو يؤطرها التلاميذ. ومحكات بارون (١٩٩١) الخمسة للتقويم الحقيقى Authentic هى:

١ - أن يكون للمهمة معنى عند المعلمين والتلاميذ.

٢ - أن تكون المهمة مأطرة Framed ومصاغة من قبل التلاميذ.

٣ - أن تتطلب المهمة من التلميذ أن يحدد مواضع المعلومات وأن يحللها وأن يستخلص نتائج عنها.

٤ - أن تتطلب المهمة من التلاميذ توصيل النتائج للآخرين بوضوح.

٥ - أن تقتضى المهمة من التلاميذ العمل معا على الأقل جزءاً من المهمة.

وواضح أن التلاميذ لا يستطيعون وضع المهام بنفس الطريقة التى يعمل بها المعلم. ويوصى بأن يستخدم المعلمون العملية ذات الخطوات الخمس التى حددناها هنا لمساعدة التلاميذ على بناء مهامهم الأدائية.

الخطوة ١ :

أتح للتلاميذ تمييز وتحديد سؤال يتصل بشىء فى الوحدة الدراسية الحالية يثير ميلهم واهتمامهم. حين يكون التلاميذ مهام أدائهم ويضعونها، فإنهم يفعلون ذلك عادة بتحديد سؤال يثير اهتمامهم وميلهم. ونحن نقترح أن يطلب المعلمون من التلاميذ

أن يستخدموا الأسئلة التى تتطابق مع عمليات التفكير فى البعدين ٣، ٤ لتساعدهم على صياغة أسئلتهم وتشكيلها (انظر الشكل ١ر٢) إن هذه الأسئلة يمكن بسهولة أن تعاد كتابتها لتوجه التلاميذ فى هذه الخطوة الأولى من خطوات وضع مهامهم الأدائية، كما يظهر فى الشكل ٢ر٣.

ولكى نوضح كيف يمكن استخدام هذه الأسئلة، افترض أن تلميذا يدرس جون ف. كيندى حين طلب منه أن يضع أو ينشىء مهمة أداء، يبدأ التلميذ بتحديد سؤال شبيه بأحد الأسئلة الواردة فى الشكل ٢ر٣ والتى يريد أن يجيب عنها نتيجة لدراسته لجون كيندى وبعد فحص القائمة، يحدد التلميذ السؤال: «ماذا كان يمكن أن يحدث لو أن كيندى لم يتعرض للاغتيال؟» والحق، أن التلميذ قد ميز وحدد حدثا ممكنا يريد أن يستقصيه. إن هذا السؤال هو أساس مهمة أداء التلميذ.

الخطوة ٢ :

ساعد التلاميذ على أن يكتبوا المسودة الأولى للمهمة التى تبرز عملية استدلال أو أكثر من العمليات التى تتعلق بالبعدين ٣، ٤. باستخدام السؤال الأساسى الذى حدده التلميذ، يقوم المعلم بمساعدته على أن يكتب المسودة الأولى لمهمة الأداء. إن عملية كتابة مسودة المهمة سوف توفر بذاتها معلومات قيمة عن قدرة التلميذ على الترجمة الفعالة للمسائل والمواقف إلى مهام ذات معنى ومغزى لها غرض واضح. ولعلك تذكر من الفصل ٢ أن هذا أحد معايير فئة التفكير المركب وأن إتاحة الفرصة للتلاميذ ليكونوا مهامهم الأدائية أحد أفضل الطرق لجمع بيانات أو معلومات تقويم لهذا المعيار.

إن مساعدة التلميذ على تحديد وتمييز عملية استدلال تسند إليها مهمة الأداء جزء أساسى من عملية صياغة مسودة المهمة، لأن عملية الاستدلال توفر محورا مركزيا للمهمة واتجاها للتلميذ. والسؤال الذى يثيره التلميذ المهتم بدراسة جون كيندى ينطبق

على البحث الإسقاطى أو التنبؤى. وقد وجدنا أن هذا البحث الإسقاطى يتضمن ويتطلب العملية الآتية:

١ - أن يميز ويحدد بوضوح الحدث الافتراضى.

٢ - أن يحدد ويميز ما هو معروف مسبقا وما هو متفق عليه عن الحدث الافتراضى.

٣ - أن يحدد ويشرح التناقضات والخلط فيما يتصل بالحدث الافتراضى.

٤ - أن يطور ويدافع عن الحل المعقول لهذا الخلط والتناقض.

وباستخدام هذه العملية كدليل ومرشد يكتب التلميذ المسودة الأولى للمهمة.

«سوف أفحص ماذا كان يمكن أن يحدث إذا لم يتعرض جون كيندى للاغتيال. وسوف أدرس ما كتبه الآخرون عن هذه الإمكانية ثم أحدد موقفى فى الموضوع وأدافع عنه».

الخطوة ٣ :

ساعد التلاميذ على تحديد وتمييز المعايير من الفئات (١) تجهيز المعلومات (٢) تواصل واتصال فعال (٣) عادات عقلية (٤) التضافر/ والتعاون. ويلتفت التلميذ الآن إلى معايير التعلم مدى الحياة التى قد يريد أن يضمنها فى مهمته الأدائية. وهنا من الأمور الهامة أن نسترجع قائمة بارون عن محكات المهمة الحقيقية الموثوق بها Au-thenric وباتباع مقترحات بارون ينبغى أن يشجع التلاميذ على أن يختاروا معايير من فئة تجهيز المعلومات ومن فئة التواصل والاتصال الفعال. وفى هذا المثال يقرر التلميذ أنه يريد أن يستوعب المعايير التالية فى مهمته الأدائية.

* أن يقوم تقويما صحيحا ودقيقا قيمة المعلومات (من فئة تجهيز المعلومات).
* أن يعبر عن الأفكار بوضوح (من فئة الاتصال والتواصل الفعال).
* أن يقوم ويراقب أداءه فى الجماعة (من فئة التضافر والتعاون).

الخطوة ٤ :

ساعد التلاميذ على إعادة كتابة المهمة بحيث تبرز المعايير التى تم تحديدها فى الخطوة ٣. متى ميز التلميذ وحدد المعايير الجديدة، يعيد كتابة المهمة لكى يبرز المعايير. والتلميذ فى مثالنا يعيد كتابة المهمة بالطريقة الآتية:

«سأفحص ماذا كان يمكن أن يحدث لو أن جون كيندى لم يتعرض للاغتيال وسوف اتبين ما كتبه الآخرون عن هذا الموضوع. وبالعمل مع شخصين آخرين حددا موضوعات مشابهة، سوف أجمع بيانات من مصادر مختلفة وأثناء عملى مع شركائى فى البحث. وسأتابع مدى جودة مراقبة سلوكى فى الجماعة. وخلال جمعى للمعلومات التى تلزم لبحثى، سوف أتتبع المعلومات الأكثر تعلقا بالموضوع والمعلومات المثيرة للاهتمام ولكنها لا تتعلق بالموضوع وأكتب تقريرا عن ذلك. وبعد أن أجمع معلومات كافية، سوف أتخذ موقفا وأدافع عنه، وأبذل جهدا خاصا لكى أعبر عن أفكارى بوضوح».

شكل ٢ - ٣ أسئلة مشتقة من عمليات الاستدلال للبعدين ٣ ، ٤

السؤال	عملية الاستدلال	البعد
هل تريد تحديد كيف تتشابه أشياء معينة وكيف تختلف ؟	مقارنه	٣
هل تريد تنظيم الأشياء وتصنيفها فى مجموعات؟ هل تريد تحديد وتمييز القواعد والخصائص التى استخدمت لتكوين هذه المجموعات ؟	تصنيف	٣
هل توجد معلومات معينة تريد أن تستخلص نتائج منها ؟	استقراء	٣
هل هذه القواعد المحددة تعمل هذا فى رأيك ؟ هل هناك أشياء تعرف أنها ينبغى أن تحدث ؟	استنباط	٣
هل هناك أخطاء فى الاستدلال تريد وصفها؟ وهل تم اقتراف هذه الأخطاء فى هذه العملية؟	تحليل الخطأ	٣
هل هناك موقف تريد أن تدافع عنه فى مسألة معينة ؟	اعداد الدفاع والمساندة	٣
هل ترى علاقة لم يدركها شخص آخر؟ ما النمط المجرد أو التيمة التى تمثل قلب هذه العلاقة؟	تجريد	٣
هل توجد منظورات مختلفة فى هذه المسألة تريد أن تفحصها وتستقصيها ؟	تحليل المنظورات	٣
هل يوجد قرار هام ينبغى أن ندرسه ونتخذه ؟	اتخاذ القرار	٣
هل توجد فكرة جديدة أو نظرية جديدة ينبغى أن تصفها بتفصيل ؟	بحث تعريفات Definitional investigation	٣
هل حدث شيء فى الماضى ينبغى أن ندرسه ؟	بحث تاريخى	٣
هل يوجد حدث ممكن أو فرضى hypothetical ينبغى أن تدرسه ؟	تنبؤى	٣
هل تريد وصف كيف يمكن التغلب على عقبة معينة ؟	حل مشكلة	٤
هل هناك تنبؤ تريد أن تتنبأ به ثم تختبره ؟	استقصاء تجريبى Experimental inquiry	٤
هل يوجد شئ تريد تحسينه ؟ هل يوجد جديد تريد أن تبتكره؟	اختراع	٤

الخطوة ٥ :

ساعد التلاميذ على أن يكتبوا قواعد للمعايير التى تم إدخالها فى بنية المهمة.

ومع تصميم المهمة تصميما تاما. يساعد المعلم التلميذ على كتابة القواعد التى سوف تستخدم لتقويم أداء التلميذ على هذه المعايير. ومرة أخرى، يمكن للقواعد فى الفصل (٦) أن تخدم كموجهات تراعى أو كأصول تحتذى. ويتخير الطالب القواعد لهذه المعايير التى تم إدخالها فى بنية المهمة. ومن التقاليد النافعة فى هذه الخطوة من العملية أن يكتب التلميذ القواعد بلغة المتكلم. وفيما يأتى مثال للقاعدة العامة التى قد يعيد التلميذ كتابتها أو صياغتها تلك القاعدة التى وردت فى الفصل (٦) عن المعيار «يعبر عن أفكاره بوضوح».

٤ - لقد عبرت وأوصلت موقفى بوضوح وبالإضافة إلى ذلك لقد وفرت دعما مفصلا جداً وخصبًا جداً.

٣ - لقد عرضت موقفى بوضوح. وقدمت دعما ومساندة تفصيلية مناسبة.

٢ - لقد عرضت بعض المعلومات الهامة ولكن ليس لى موقف واضح.

١ - لقد أوصلت إلى الآخرين معلومات متفرقة.

ولكى أساعدك على معاونة تلاميذك فى عملية كتابة القواعد، ضمنا صيغا طلابية للقواعد المختلفة فى الفصل (٨).

وبعد كتابة القواعد، يتم التلميذ المهمة. ثم يستخدم هذه القواعد لتصحيح وتقدير أدائه على المعايير التى وضعت فى بنية المهمة. وقد يعمل التلميذ هذا بمساعدة المعلم، أو قد يجيب المعلم والتلميذ كل منهما مستقلا عن الآخر فى درجاتهما ثم يقارنا ما انتهى إليه أحدهما وما انتهى إليه الآخر.

وإذا قارنت هذه العملية بعملية مبكرة لمهام أدائية صممها المعلم، سوف تلاحظ فرقا أساسيًا: أن المهام التى يصممها المعلم تبدأ بمعايير المحتوى بينما المهام التى يصممها التلميذ لا تذكرها. وحين يصمم التلاميذ مهامهم، ينبغى أن يتاح لهم أن

يعملوا هذا بدون أية قيود على المحتوى المعرفى التقريرى والاجرائى الذى يتعلق بالمهمة هذا من ناحية ومن ناحية أخرى، فإن مهام الأداء التى يصممها المعلم، وسائل ممتازة لتناول معايير محتوى محدد فى صيغة أداء. وسواء صممت مهام الأداء على يد المعلمين أو على يد التلاميذ، فإنها تعد أدوات قوية للتعلم والتقويم وينبغى استخدامها بكثرة.

طرق أخرى لجمع معلومات تقويم

إن مهام الأداء ليست الطريقة الوحيدة لجمع المعلومات عن قدرة التلاميذ على تحصيل وتحقيق معايير محتوى ومعايير تعلم مدى الحياة. وهناك على الأقل ثلاث وسائل أخرى توفر معلومات مفيدة وهى تقويم التلميذ لنفسه تقويما ذاتيا، والملاحظة الطبيعية، والاختبارات التقليدية التى يضعها المعلم.

تقييم التلميذ لنفسه :

فى العقد الماضى، لقى تقويم التلميذ لنفسه اهتماما جادا كوسيلة صادقة للتقويم ومثال ذلك ما يذهب إليه تيرنى وزميلاه Tierney, Carter aud Desar (1991) من أن تقويم التلميذ لنفسه هو قلب حركة تقويم الأداء. وليس هناك سبب يحول دون تقويم التلاميذ لأنفسهم ومثال ذلك أثناء دراسة مفهوم مركب مثل الانقسام الاختزالى Meiosis فى العلوم قد يطلب من التلاميذ أن يقدروا تقديرا متدرجا فهمهم للمفهوم. وبالمثل أثناء حلهم لمشكلة، قد يطلب من التلاميذ أن يقوموا مدى وفائهم بمعيار أو أكثر من معايير العادات العقلية.

وعلى الرغم من أن القواعد التى وصفناها من قبل يمكن أن تساعد التلاميذ على القيام بتقويم الذات فى سياق مهمة الأداء إلا أن هناك طرقا أخرى لجمع بيانات عن تقويم التلميذ لذاته.

ويحتمل أن تكون أقوى أداة يستطيع أن يستخدمها تلميذ هى اليوميات A journal ولقد استخدمت يوميات التلميذ استخداما مكثفا فى تنمية القراءة (At-well 1987, Calkins, 1986, Macrorie 1984) وحين تكون مصحوبة باستخدام الامتحانات الدقيقة، على أية حال تصبح معينا ممتازا لتقويم التلميذ لذاته. والامتحان الدقيق أو التعمق ليس أكثر من سؤال يطرحه المعلم. لاستشارة معلومات تقويمية لمعايير محددة ويظهر الشكل ٣ر٣ أمثلة قليلة لأسئلة التعمق بالنسبة لأنماط المعايير المختلفة.

ويكتب التلاميذ استجاباتهم لأسئلة التعمق كتلك التى ترد فى يومياتهم، ويجمع المعلم دوريا اليوميات لمراجعة استجابات كل تلميذ. والمعلم يقابل فرديا كل تلميذ من التلاميذ لمناقشة الاستجابات. وهكذا فإن استجابات التلميذ وكذلك حوارات التلميذ والمدرس حولها ومناقشتهما لها تصبح بيانات تقييم لمعايير ومستويات تعلم المحتوى والتعلم مدى الحياة.

الشكل ٣ - ٣

أمثـلـة لأسئلة التعمق

* سؤال تعمق لمعيار محتوى: «صف مدى فهمك للمعلومات عن الأعاصير التي درسناها وما المسائل التي تختلط عليك؟ وما المسائل التي أنت على ثقة بها».
* سؤال لمعيار تفكير مركب: «صف مدى فاعليتك حتى الآن في مهمة البحث التي تقوم بها».
* سؤال تعمق عن معيار تجهيز معلومات: «صف مدى فاعليتك حتى الآن في جمع معلومات لمشروعك».
* سؤال تعمق عن معيار اتصال: «صف مدى فاعليتك حتى الآن في توصيل نتائجك والافصاح عنها».
* سؤال تعمق عن معيار عادات العقل: «صف مدى إجادتك استخدام كفاءات بلوغ الدقة في قيامك بمشروعك».
* سؤال تعمق عن معيار تضافر/ تعاون: «صف مدى إجادتك للعمل مع جماعة خلال مشروعك».

الملاحظة الطبيعية Naturalistic Observation

تتم الملاحظة الطبيعية أثناء قيام المدرسين والتلاميذ بعملهم اليومى وفى أثناء هذه الملاحظة، يتابع المدرسون الأنماط السلوكية التى تقدم شاهدا ودليلاً على كفاءة التلاميذ بالنسبة للمعايير والمستويات المنوعة ويسجلونها. وعلى سبيل المثال، حين يعمل التلاميذ فى مشروعات تعاونية، يلتفت المدرسون وينتبهون انتباها خاصا لتفاعلات التلاميذ، ويسجلون عناصر سلوكية نوعية أو تفسيرات لتلك العناصر أو تفسيرات للعناصر أو الأنماط السلوكية التى تتيح لهم تقييم معايير ومستويات التضافر والتعاون وبالمثل، فبينما يندمج التلاميذ فى الأنشطة الصفية المختلفة، يلاحظ المدرسون الأنماط السلوكية التى تدل على مدى إجادة التلاميذ ووفائهم بالمعايير والمستويات المنوعة التى تندرج فى فئة العادات العقلية.

الاختبارات التقليدية التي يعدها المدرس :

يفترض بعض المدرسين على نحو غير صحيح أن حركة تقييم الأداء تتضمن وتتطلب التخلص من الأشكال التقليدية للاختبارات التى يضعها المدرس مثل الاختيار من متعدد ، والأسئلة ذات الإجابات القصيرة، وأسئلة الصواب والخطأ ، وهذه الأنواع من الاختبارات ما زالت أدوات تقييم قوية، وخاصة بالنسبة لمعايير المحتوى، وفى الحق أن الاختيار من متعدد ، والصواب والخطأ والمزاوجة أو المطابقة وملء الفراغات واختبارات المقال يمكن أن تكون أدوات فعالة فى تقيم فهم التلاميذ للمحتوى التقريرى لأنها ببساطة مركزة تركيزا عاليا وذات كفاءة.

فى هذا الفصل قد عرضنا العمليات الأساسية التى تلزم لبناء ووضع المهام الأدائية من قبل المدرس، وكذلك التى يضعها التلميذ. كما ناقشنا بإيجاز طرقا أخرى لجمع بيانات التقييم ومعلومات عنه. ولكل من وسائل التقييم هذه دور هام فى نظام أو نسق شامل لتقييم الأداء.

الفصل الرابع

متابعة الأداء

من أكثر جوانب وضع نظام شامل لتقييم الأداء تحديا للتفكير التوصل إلى طريقة لحفظ سجلات أداء التلميذ. ويرى المربون أن حفظ السجلات هو مصدر تدمير معظم جهود تقييم الأداء. وسوف نناقش فى هذا الفصل حفظ السجلات على مستوى حجرة الدراسة وعلى مستوى المدرسة والمنطقة التعليمية.

التقييم في حجرة الدراسة Assessment in the Classroom

فى نظام شامل لتقييم الأداء، يكون أحد مهام المدرس متابعة أداء التلميذ بالنسبة لمعايير ومستويات منتقاة. ونحن نعتقد أنه لا يتوقع من أى مدرس أن يقيم التلاميذ بالنسبة لجميع المعايير Standards وأنه ينبغى أن يكون المدرسون المختلفون مسئولين عن معايير مختلفة. وعلى سبيل المثال، دعنا نقول فى مدرسة ابتدائية نمطية، يكون مدرس الصف الخامس مسئولاً عن تقييم قدرة التلميذ على الوفاء بستة معايير محتوى، وبمعيار واحد للاستدلال المركب Complex reasoning standard ومعيارين من معايير تجهيز المعلومات ومعيار واحد من معايير التواصل ومعيار واحد للعادات العقلية، ومعيارين من معايير التضافر والتعاون. أى أن المدرس يكون مسئولاً عن جمع بيانات ومعلومات تقييم بالنسبة لثلاثة عشر معيارا.

وكما وصفنا فى الفصل السابق، يجمع المدرس معلومات وبيانات عن هذه المعايير باستخدام مهام يضعها ويكونها المدرس ومهام يضعها التلميذ وملاحظة طبيعية ويسجل المدرس أداء التلميذ باستخدام بطاقة Grade Book Form كتلك التى تظهر فى الشكل ٤،١ ويحتوى الفصل ٩ على بطاقة فارغة لرصد الدرجات Blank Grade

Book Form وتوفر البطاقة بالنسبة لكل معيار أو مستوى مسافة خالية لتسجيل الدرجات والتقديرات لمهام معينة ومواقف محددة.

ولننظر إلى العمود المعنون محتوى (C) فى الشكل ٤،١ وهذا الحرف يعنى أن المعلومات والبيانات الواردة فى هذا العمود تتعلق بمعيار محتوى ويكتب المدرس المعيار على نحو مباشر تحت هذا العنوان محتوى وفى الصف المعنون «معيار» وفى هذا المثال نجد أن المعيار هو «يفهم أن الشخصيات المفتاحية والهامة قد أثرت فى التاريخ» وفى الصف التالى المعنون «مفتاح التقييم» Assessment key يلاحظ المدرس نوع أو نمط التقييم المستخدم وفى هذا المثال فإن تقديرات المهام النوعية أو المواقف المحددة قد جاءت من مهمة تتعلق بالقرن الخامس عشر (مهمة أدائية) ومن اختبارين ومشروع بحثى.

والآن، فلننظر إلى درجات أو تقديرات التلميذ (أ) فى هذه التقييمات. إن التلميذ الأول. «حصل على تقدير ٣ فى هذه المهمة الأدائية التى تتعلق بالقرن الخامس عشر وهى مهمة تتعلق بمعلومات عن القرن الخامس عشر، والتقدير ٣ فى المشروع البحثى، والتقدير ٢، ٣ (من ٤ درجات) واختبارين. ولقد توصل المدرس إلى هذه التقديرات والدرجات باستخدام القواعد Rubrics التى تتعلق بمهام نوعية ومواقف معينة موجودة فى الفصل ٦ وتترجم الاختبارات الصفية إلى مقياس متدرج من أربع نقاط.

ملخص التثبت من الصدق Summary Validations

وتوفر بطاقة التقويم The Grade Book Form مساحة لدرجة أو تقدير يلخص التقديرات أو ملخص صادق بالنسبة لكل تلميذ على كل معيار. وكما يوحى العنوان ملخص التثبت من صدق التقييم هو نتيجة أداء التلميذ عبر المواقف المختلفة والمهام النوعية. للتوصل إلى هذا الحكم الملخص. يستخدم المدرس ملخص القواعد

شكل ١ – ٤
بطاقة درجات التلاميذ كما هو مبين(*)

فئة المعيار	المحتوى Content		عادات العقل habits of the mind		تفكير مركب Complex thinking		اتصال فعال Effective comnanication		اتصال فعال Effective comnanication	
المعـــيار	الشخصيات الهامة التي تؤثر في التاريخ معرفة القرن الخامس عشر والسادس عشر		يبحث عن منظورات ويفكر في البدائل		يستخدم عمليات تفكير واستدلالات مركبه متنوعة		يتواصل بطرق متنوعة		جوانب يمكن تعريفها وتحديدها سياسيا وفيزيقياً	
مفتاح التقييم	القرن الخامس عشر	اختباران	القرن الخامس عشر	ملاحظة ٩/٩ ٢٠/١١	مهمة تتعلق بالقرن ١٥/ اتخاذ قرار	مهمة تتعلق بالعالم الثالث بحث تعريفي	مهمة عالم ثالث مناقشة جماعية	كتابة مقال	مهمة كولبس	مهمة عالم ثالث
	مشـروع بحـثي	ملخص تقييم تم التثبت من صدقه		ملخص تم التثبت من صدقه	مهمة كولمبس/ قارن	ملخص تم التثبت من صدقه	عرض شفوي	ملخص تم التثبت من صدقه	واجب منزلي ١٠/١ ٣/١٢	ملخص تم التثبت من صدقه
أ	٣	٢،٣	٤	٤،٣	٤	٤	٣	٢	٤	
أ	٣	٣			٤	٤	٣	٣	٣،٤	
ب	٤	٤،٣	٢	٢،٢	٣	٣	١	٢	٤	
ب	٤	٤			٢	٣			٤،٤	
جـ	٢	٤	٣	٣	٤	٤	٣	٣	٢	
جـ	٤	٢			٤	٤	٣	٣	٣	
د	٢	١	٣	٢،٢	١	١	١		١	
د	-				١	١			١،٢	
هـ	٢	٣،٤	٣	٣	٢	٣	٣	٣	٣	
هـ	٢	٢			٢	٢	٤	٤	٣،٣	
و	٤	٤،٤	٣	٣	٣	١	٣	٣	٤	
و	٤	٤			٣		٢	٣	٤،٤	
ز	٣	٣،٣	٣	٣	٢	٢	٤	٤	٣	
ز	٢	٣			٣	٢			٣،٣	

Summary rubrics التي تتعلق بمعايير المحتوى ومعايير التعلم مدى الحياة ولتوضيح كيف يستخدم المدرس هذه القواعد فلننظر إلى ملخص القاعدة بالنسبة للمعيار المثبت في العمود الرابع من الأعمدة الكبيرة في بطاقة الدرجات. يوصل ويتواصل بطرق منوعة إنه أحد معايير فئة الاتصال الفعال كما يدل عليها الرمز EC في قمة العمود.

وملخص القاعدة بالنسبة لهذا المعيار هو:

٤ - يبرهن ويعرض بيانا بقدرته على التواصل والاتصال بطرق كثيرة منوعة ومتسعة.

٣ - يبرهن ويبين عن قدرته على التواصل والاتصال بطرق مختلفة.

٢ - يبرهن ويظهر قدرته على التواصل والاتصال بطرق محدودة المدى.

١ - لا يظهر القدرة على التواصل بطرق منوعة.

وللحصول على ملخص موثق يعتمد المدرس على الدرجات أو التقديرات التي حصل عليها التلميذ في المهام أو المواقف التي تندرج في هذا المعيار. فدرجات التلميذ (ب) هي ٣، ٣، ٢. وبطبيعة الحال هناك طرق كثيرة لجمع الدرجات أو التقديرات في درجة ملخصة. والذين يتبنون النظرية الكلاسيكية في الاختبار يحتمل أن يشجعوا ممارسة حساب المتوسط، لأن المتوسط الرقمي يميل إلى حذف الخطأ العشوائي المرتبط بالتقدير أو الدرجة وبعض الذين يتمسكون بالفلسفة القائمة على النتائج والتوابع سوف يدافعون بغير شك عن اعتبار أعلى أداء للتلميذ على معيار معين باعتباره الدرجة الملخصة الموثوق بها، والتي ينبغي أن تسجل. وهذا التفكير يعتمد على مسلم بأن المعلومات الحيوية التي ينبغي أن يبحث عنها المدرس شاهد ودليل على أن التلميذ يستطيع في الحقيقة أن يبلغ ويحقق المستوى المقبول من الأداء. وإذا سلمنا بأن الدرجة ٣ هي مستوى الأداء المقبول في قاعدة متدرجة من أربع نقاط، فإن أي تلميذ يحصل على الأقل على تقدير ٣ ينبغي أن يحصل على درجة أو تقدير نهائي أو ملخص مقداره ٣.

ولسوء الحظ، لا توجد فلسفة لتعيين وتحديد درجات نهائية أو ملخصة موثوق

بها بوضوح. وفى الحق فإن الموقفين اللذين وصفناهما من قبل يمثلان طرفين لمتصل مستمر. فى طرف نجد المتوسط العادى والذى يتطلب استخدام أكبر قدر من المعلومات ممكن بأسلوب ليس فيه وزن، وبعبارة أخرى تحسب المعلومة باعتبار أن لها نفس الثقل والوزن كأى معلومة أخرى عند حساب المتوسط العددى. وفى الطرف الآخر من المتغير المتصل المستمر نجد البرهان والبيان المقرر للكفاءة والذى يوصى بإعطاء الأولوية بل الوزن الأوحد لتلك المهام والمواقف التى ضُمنت باعتبارها الأنشطة القصوى أو أنشطة الأوج والذروة أى أحسن أداء للتلميذ.

ونحن نقترح حلاً وسطًا وإن يكن الحل الوسط ملتويًا نحو المتوسط العادى. وإحدى الطرق التى تكفل التوصل إلى درجة أو تقدير كلى أو ملخص هى التى تتبع قواعد أربع عامة هى:

١ - **استخدم أكبر قدر ممكن من المعلومات والمعارف حتى ولو لم تكن هذه المعلومات والبيانات مسجلة فى بطاقة الدرجات** Grade book والدرجة أو التقدير الملخص لمعيار معلومة هامة للتلميذ. إنها تمثل توصية المدرس النهائية بالنسبة لتلميذ معين على معيار معين. وهكذا، ينبغى أن يستخدم المدرس جميع المعلومات المتوافرة لعمل هذه التوصية. وإذا تذكر مدرس أن تلميذا تلقى تقديرا منخفضا بسبب عوامل خارجية كالمرض، أو التغيب المأذون، فإن هذه المؤثرات ينبغى أن تراعى فى وضع التقدير أو الدرجة الملخصة أو النهائية.

٢ - **زن الدرجات أو التقديرات المختلفة باستخدام محكات سليمة.** لا تتساوى جميع المهام والمواقف، فبعضها أكثر تعقيداً، وبعضها يتطلب جهداً أكبر، وبعضها أنشطة قصوى أو أنشطة ذروة، وبعضها أنشطة نمائية. وينبغى أن يدخل المدرس هذه العوامل فى الاعتبار عند تحديد الدرجات الملخصة أو النهائية. وعلى سبيل المثال ففى الشكل ١ر٤ قد يقرر المدرس أن المشروع البحثى ينبغى أن يكون له وزن أكبر من المهمة

المتعلقة بالقرن الخامس عشر والمتعلقة بالاختبارين عند تحديد الدرجة أو التقدير النهائى أو الملخص بالنسبة لمعيار الشخصيات الهامة أو المفتاحية التى تؤثر فى التاريخ لأن المشروع البحثى كان نشاطا أقصى أو نشاط ذروة فيه يوظف التلاميذ كل ما تعلموه فى هذه الوحدة.

٣ - **لا تضع درجة أو تقديرا نهائيًا إذا لم تكن المعلومات المناسبة والكافية متوافرة.** ويظهر الشكل ٤ر١ أن المدرس لم يضع درجة أو تقديراً ملخصًا أو نهائيًا لجميع المعايير بالنسبة لجميع التلاميذ ولتوضيح هذه النقطة، فلننظر لمعيار الاتصال الفعال انظر إلى عمود EC فى الشكل ٤ر١ وسجلات التلاميذ ب، د، ز. وليس لأى من هؤلاء التلاميذ درجات ملخصة بالنسبة للمعيار: «يتواصل ويوصل بطرق منوعة» لأن المدرس قد انتهى إلى أنه ببساطة لا تتوافر لديه معلومات كافية يستطيع على أساسها أن يقدم تقديراً ملخصًا، طالما أن بعض المهام والأعمال الهامة لم يكملها هؤلاء التلاميذ. ومرة أخرى إن الملخص الموثوق به هام أهمية كافية بحيث إنه لا ينبغى تحديده إذا كانت مقادير معينة من المعلومات أو أنماط معينة منها ناقصة.

٤ - **راع طبيعة المعايير.** إن الفحص الدقيق للمعايير التى وصفت فى هذا الكتاب يكشف عن نمطين متمايزين على الأقل من المعايير: المعايير التى تركز على اتساق المعرفة Consistency أو اتساق المهارة. وهذا الفرق ينعكس ويظهر فى ملخص القواعد ولتوضيح هذه النقطة، فلنعد النظر فى قاعدة التلخيص بالنسبة للمعيار «يتواصل بطرق منوعة» ولعلك تذكر من الفصل (٢) أن المعيار يتناول قدرة التلميذ على استخدام طرق تواصل واتصال منوعة، بما فى ذلك التقرير الشفوى، والتقرير التحريرى والمناقشة Panel discussion والمناظرة وهلم جرا. والتأكيد منصرف هنا كما هو واضح إلى استخدام مدى من وسائط الاتصال المتنوعة والمختلفة وهذا ينعكس ويبدو فى قاعدة التلخيص. وعليك الآن أن تلتفت إلى قاعدة تلخيص المعيار «يعبر عن الأفكار بوضوح» والذى يكون أيضًا فئة الاتصال الفعال.

٤ - يوصل المعلومات بفاعلية وعلى نحو متسق وذلك بتوفير وتقديم فكرة أساسية واضحة أو قيمة مع سندها الذى يضم تفاصيل حقيقية وحية وقوية.

٣ - يوصل المعلومات على نحو متسق ويقدم فكرة واضحة وأساسية أو قيمة مع مساندة كافية وتفصيل.

٢ - يوصل على نحو متقطع معلومات توفر فكرة أساسية واضحة أو قيمة مع مساندة كافية وتفصيل.

١ - يندر أن يوصل معلومات تقدم فكرة أساسية واضحة أو قيمة مع مساندة كافية وتفصيل.

والتركيز هنا على الاستخدام المتسق للبصيرة فى المواقف المختلفة وعند تحديد ملخص موثق لمعيار يركز على مدى من المعرفة أو المهارة يحتاج المدرس أن تتوافر له المعلومات المتعلقة بالأنماط المختلفة من المعرفة أو المهارات التى يشملها المعيار. وعند تحديد ملخص يوثق معيارا يركز على اتساق المعرفة أو المهارة، يحتاج المدرس أن تتوافر لديه معلومات عن تلك المعرفة أو المهارة التى تبدو فى الأزمنة المختلفة وفى السياقات المتباينة.

وكما توضح هذه المناقشة، لا توجد فلسفة مفردة متفوقة بوضوح فى تلخيص التقديرات تلخيصًا موثوقا به. وينبغى على المدرسين فى المدرسة أو فى المنطقة أن يناقشوا فلسفاتهم المختلفة وأن يتفقوا على الأقل على عدد قليل من المبادئ المشتركة تراعى عند تحديد وعمل تلخيص للتقديرات موثوق به حتى يمكن تفسير هذه الموثوقية أو المصداقية على نحو مطرد.

التقييم على مستوى المدرسة والمنطقة التعليمية

إن التقييمات التى يقوم بها المدرسون كأفراد ينبغى فى النهاية أن تتجمع للتوصل إلى صورة مركبة عن أداء التلميذ بالنسبة لمعايير المحتوى المختلفة ومدى وفاء أدائه بمعايير التعلم مدى الحياة ويمكن تحقيق هذا عن طريق التثبت من صدقه على نحو متعدد.

التثبت المتعدد من الصدق Multiple Vlidaitons

إن التثبت المتعدد من صدق التقييم يتطلب تقييمات متعددة عبر الزمن، عادة ما تكون خلال تدريس المقرر الدراسي كله، أو الفصل الدراسى أو السنة الدراسية. وواضح أن مدرسا مفردا لا يستطيع أن يغطى معايير المحتوى ومعايير التعلم مدى الحياة التى تحددها المدرسة أو تحددها المنطقة التعليمية. وعبر الزمن وعن طريق التقييمات التى يقوم بها مدرسون عديدون يمكن توفير بروفيل كامل لأداء التلميذ على جميع المعايير. ومدرسو تلميذ معين يقوم كل منهم بمفرده بتقييم عدة معايير فى صفوفهم وحصصهم. وفى كل فصل دراسى، يوفر المدرس تقديرا ملخصا تثبت من صدقه (باستخدام قواعد التلخيص rubrics بالنسبة لكل تلميذ على كل معيار يتناوله الصف بالدرس والتناول. ويتلقى التلميذ عبر المقرر الدراسى فى الفصل الدراسى تقديرات ملخصة تم التثبت من صدقها بالنسبة لكل معيار وهذه الملخصات المتعددة الموثوق بها يشار إليها على أنه تم التثبت المتعدد من صدقها Multiple validations ويمكن تسجيلها فى سجل التلميذ. وسجل التلميذ الكامل يضم قائمة بجميع المعايير فى كل فئة. والشكل ٢ , ٤ يظهر جانبا واحدا فقط من سجل تلميذ يسمى التلميذ «ب» وتجد سجل تلميذ فارغ فى الفصل ٩.

ولتوضيح استخدام بطاقة سجل التلميذ عليك أن تنظر فى تجهيز المعلومات بمهارة بالنسبة لفئة الاستهلاك فى الشكل ٢ر٤. ووفقًا لسجل التلميذ هذا، نجد تقديرين ملخصين قدمهما مدرسان. وهذا هو التثبت المتعدد من الصدق بالنسبة لهذا المعيار. والحروف الأولى من أسماء هذين المدرسين اللذين قاما بهذا التثبت من الصدق هما دب، و أ أ وإذا اتبعنا فلسفة تستند إلى النواتج، فإن على كل تلميذ أن يحصل على عدد محدد من التقديرات تم التثبت من صدقها حتى يتخرج: وعلى سبيل المثال، قد تقرر المنطقة التعليمية أنه ينبغى على المدرسين أن يحصلوا على الأقل على ثلاثة

شواهد على صدق كل معيار قبيل التخرج. وإذا سلمنا بأن المستوى المقبول للأداء بالنسبة لقاعدة من أربع نقاط هو عادة ٣، فإن على كل تلميذ بناء على ذلك أن يحصل على الأقل على ثلاث تقديرات ملخصة قيمة كل منها ثلاث درجات وذلك بالنسبة لكل معيار قبيل التخرج.

وبطبيعة الحال، فإن التثبت المتعدد من الصدق يمكن استخدامه فى نظم لا تسايره ولا تتفق مع الفلسفة القائمة على النتيجة. وعلى سبيل المثال، فإن التثبت المتعدد من الصدق فى معيار يمكن حساب متوسطه للتوصل إلى مقياس مترى يشبه إلى حد كبير المتوسط التقليدى للدرجات بالنسبة لكل معيار. ومرة أخرى لا توجد فلسفة متفوقة بوضوح فيما يتصل بالتثبت المتعدد من صدق الدرجة وتقديم تقرير عنها. وترتيبا على ذلك ينبغى على المدرسة أو المنطقة التعليمية أن تصمم وتضع طريقة تتسق مع رسالتها وأهدافها.

البورتفوليو Portfolios

إن البورتفوليو إضافة ممتازة تكمل التثبت المتعدد من صدق الدرجات والتقديرات. ولقد لقيت قدرا كبيراً من الاهتمام والانتباه فى العقد الماضى، وخاصة فى مجال تقييم الكتابة ,(Belanoff and Dickson 1991) والمماثلة الأصلية لتقييم البورتفوليو، نجدها عند الفنانين الذين يحملون أعمالهم التامة المصقولة المجلدة فى بورتفوليو ليعرضوها على العملاء المتوقعين. وفى الحق، أن الفنانين يستخدمون بورتفوليو ليظهروا ما يستطيعون عمله، ومدى تعدد جوانبه ومدى جودة العمل الذى يستطيعون القيام به. وبما أن الكتاب، مثل معظم الفنانين ينتجون انتاجا محسوسا، فإن الكتابة تلائم على نحو متقن تقييم البورتفوليو ومن ثم فقد شهد ميدان تعليم الكتابة أكبر استخدام مكثف للبورتفوليو.

وفى نظام تقييم يستند إلى الأداء، يضم البورتفوليو شاهدا فيزيقيا على قدرة التلميذ على الوفاء بمعايير المحتوى ومعايير التعلم مدى الحياة. ومن الشائع تماما

بالنسبة للمعايير أن تندرج وتتمثل فى فئات تقييم البورتفوليو، أى أنه بدلاً من تقديم شاهد على الإنجاز فى كل معيار منفصل فى الفئة، يقدم التلميذ شاهدا فيزيقيا على إنجاز مجموعة من المعايير فى فئة. وعلى سبيل المثال، قد يختار تلميذ موضوع إنشاء كتبه ويعتبره مثالاً جيداً لكفاءته العامة فى فئة الاتصال والتواصل الفعال. وقد يضع فى البورتفوليو الخاص به وصفا لمشكلة فى المجتمع المحلى اضطلع بالعمل على دراستها مع فريق من التلاميذ للبرهنة على كفاءته فى فئة التضافر والتعاون.

وينبغى على المدرسة والمنطقة أن تتخذ كثيرا من القرارات الهامة عن استخدام البورتفـــولـيـــو:

* أينبغى أن يكون البورتفوليو وإعداده وعرضه عند كل مستوى صفى أم فى المستويات الصفية التى تمثل نقاط تحول فى المدرسة وعلى سبيل المثال فى نهاية الصفوف الثلاثة الابتدائية وفى نهاية المرحلة الابتدائية، وفى نهاية المدرسة الإعدادية وفى نهاية المدرسة الثانوية؟

* أينبغى استخدام البورتفوليو لتقييم نفس المعايير التى تُقَوَّم عن طريق التثبت المتعدد من صدقها Multiple validations ، أم ينبغى أن تقيم بعض المعايير أو فئات المعايير عن طريق البورتفوليو فقط، بينما تقيم أخرى عن طريق التثبت المتعدد من الصدق؟ وتفكر كثير من المدارس والمناطق التعليمية فى تقييم مجالات التضافر والتعاون وعادات العقل عن طريق البورتفوليو بدلاً من استخدام التثبت المتعدد من الصدق والموثوقية.

* كيف ينبغى وزن التثبت المتعدد من الصدق والبورتفوليو؟ هل يمكن أن يظهر تلميذ كفاءة فى أحدهما ولا يظهرها فى الآخر؟ وعلى سبيل المثال هل يستطيع التلميذ أن يحصل على تقدير مرض فى البورتفوليو الخاص به بالنسبة لفئة من المعايير، ولا يحصل على الرقم أو التقدير الذى يقابل هذا فى التثبت المتعدد من صدق التقدير وموثوقيته.

الشكل ٢ – ٤

الجزء الثاني من سجل تلميذ

اسم التلميذ : بلال

التفكير المركب أو المعقد	التفكير المركب أو المعقد				
١- يترجم المسائل والمواقف إلى مهام يمكن معالجتها لها غرض واضح . ٢- يستخدم استراتيجيات تفكير واستدلال معقدة ومتنوعة بفاعلية .	٤أ أ				
تجهيز ماهر للمعلومات	**ملخص التثبت من موثوقية التقدير**				
١- يفسر المعلومات ويؤلف بينها أو يركبها بفاعلية ٢- يستخدم أساليب جمع معلومات منوعة، ومصادر معلومات منوعه ٣- يقيم تقييما صحيحا ودقيقاً قيمة المعلومات. ٤- يدرك من أين وكيف تفيد المشروعات من معلومات إضافية .	٣دب	٣أأ			
التواصل والاتصال الفعال	**ملخص التقدير الذى ثبتت صحته (صدقه)**				
١- يعبر عن الأفكار بوضوح. ٢- يوصل ويتواصل بفاعلية مع جماهير مختلفة. ٣- يتواصل ويوصل بطرق متنوعة تواصلا فعالا . ٤- يتواصل تواصلا فعالا لأغراض متنوعة . ٥- ينتج نواتج عالية الجودة .					

هذه كلها مسائل هامة ينبغى التوصل إلى حلول مناسبة لها على مستوى المدرسة على الأقل أو على مستوى المنطقة التعليمية قبل أن يتم تنفيذ نظام تقييم للأداء.

* * *

إن حركة تقييم الأداء قد أصبحت قوة هائلة فى التعليم المعاصر ولقد وضعنا فى هذا الكتاب نظام تقييم للأداء يقوم على إطار تعليمى قوى ومؤثر، وهو أبعاد التعلم. وثمة مسلم هام يقوم عليه الكتاب وهو أن التقييم والتعليم ينبغى أن تكون علاقتهما لصيقة إذا أريد لهما النجاح. وباستخدام النموذج التعليمى: أبعاد التعلم لتطوير نظام تقييم الأداء الذى وصفناه هنا، نأمل أننا نكون قد اتخذنا الخطوة الأولى فى مساعدة المدرسين والآخرين فى أن يدخلوا تقييم الأداء بنجاح إلى حجرة الدراسة.

الجزء الثانى

أدوات لتقويم الأداء

الفصل الخامس

أمثلة لمهام الأداء

يحتوى هذا الفصل على عينات من الأداء لمهام متنوعة فى المجال ومستوى الصف الدراسى. سوف نقدم مهمتين لكل عملية من العمليات العقلية التى يتضمنها البعد الثالث والبعد الرابع من نموذج أبعاد التعلم. ويتضمن البعد الثالث عمليات التفكير الآتية:

* المقارنة .
* التصنيف .
* الاستقراء .
* الاستنباط .
* تحليل الأخطاء .
* إقامة الدليل .
* التجريد .
* تحليل الرؤية (١)

ويتضمن البعد الرابع عمليات التفكير الآتية :

* اتخاذ القرار.
* الاستقصاء من أجل التعريف.
* الاستقصاء التاريخى.
* الاستقصاء التنبىء.
* حل المشكلات.
* البحث التجريبى.
* الاختراع.

١ – تحليل الرؤية أو تحليل المنظور.

وسوف نقدم مع كل مهمة البيانات الآتية:

١ - **المستوى الصفى الذى يمكن تقديم المهمة له** ولا شك أن المهام المقدمة سوف يعاد صياغتها لتناسب الصف الذى تقدم له. فإذا كانت المهمة تصلح للمرحلة الابتدائية كلها من الصفوف الأولى إلى الأخيرة، وكان المطلوب استخدامها للصف الأول الإبتدائى فلابد من إعادة صياغتها فى لغة بسيطة تتناسب مع تلاميذ الصف الأول، وإذا كان المطلوب استخدامها للصف الخامس فلا بد أن تعاد صياغتها أيضًا بصورة تتناسب مع مستوى الصف الخامس. ويحدد المعلمون اللغة المناسبة على ضوء خبرتهم بتلاميذهم.

٢ - **معايير المحتوى الذى تقيسه المهمة** المفترض أن المدرسة أو المنطقة التعليمية تحدد المادة (المحتوى) الذى تقيسه المهمة. أو أن المعلمين هم المسئولون عن مستوى المحتوى الذى يدرسونه.

٣ - **معايير التعلم المستدام** (مدى الحياة) نفترض فى هذه المهام ألفة التلاميذ بمعايير التعلم المستدام التى تمت مناقشتها فى هذا الكتاب.

وأخيراً نفترض فى هذه المهام ألفة التلاميذ بالعمليات المعرفية العليا التى تم تناولها فى البعد الثالث والبعد الرابع.

مهمة للمقارنة :

مستوى الصف الدراسى: المرحلة الإعدادية والثانوية

فى هذه الوحدة سوف تتعلم بعض الخصائص العامة للحكومات. سوف تتعلم أن كل الحكومات تقدم خدمات، وأن كل الحكومات لديها سياسات لتنظيم السلوك. وسوف توظف ما تتعلمه مع بعض زملائك فى الفصل لتقارنوا بين أنواع الحكومات المختلفة. المهمة المطلوبة منكم أن تحددوا أوجه الشبه والاختلاف بين الحكومات ذات الأحجام المختلفة، ونقصد بالحكومة الكبيرة كحكومة الدولة، والحكومة الصغيرة كحكومة المدرسة أو النادى مثلاً. وسوف نقدم لك فى الفصل الخصائص التى

تستخدمها فى عمل مصفوفة المقارنة. وسوف نقدم لك بعض الاقتراحات التى تساعدك فى بدء المهمة، ولكن على أعضاء الجماعة (أنت وزملائك) أن تحددوا أنواع الحكومات التى تريدون المقارنة بينها - على أن تشتمل المقارنة على بلدين وكذلك حكومة مؤسسة تعرفها ولتكن النادى الذى تنتمى إليه أو مدرستك أو فصلك وفى كل منها حكومة صغيرة كما سبق أن ذكرنا.

عندما تكتسب المعرفة بالحكومات، سوف تطبقها على الحكومات التى اخترتها فى المصفوفة - من المهم للجماعة أن تناقش أوجه الشبه والخلاف حتى تتأكد من فهم الخصائص التى تمت مناقشتها فى الفصل.

كل واحد فى الجماعة سوف يقدم المصفوفة بعد استكمالها، وكذلك عملاً آخر تختاره أنت لتعبر عن فهمك لما تعلمته ليس عن الحكومات بالمعنى الضيق وإنما الحكومات كمفهوم عام وسوف نناقش ذلك فى الفصل - سوف يتم تقييم الأداء على أساس قواعد تقييم الأداء Rubrics التى سوف نوفرها لك وهى التالية:

معايير المحتوى :

الدراسات الاجتماعية.

١ - فهمك لمفهوم الحكومات.

معايير التعلم المستدام (مدى الحياة):

عملية التفكير العليا : المقارنة

١ - قدرتك على تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين نماذج مختلفة من الحكومات بدقة.

الكفاءة فى نقل الفكرة والتواصل :

١ - قدرتك على نقل الفكرة والتواصل مع الآخرين بطرق متعددة.

مهمة للمقارنة :

مستوى الصف الدراسى : من الصف الرابع الابتدائى إلى المرحلة الإعدادية

تطوعت للمساعدة فى مكتبة الحى التى تنظم برنامجًا فى تعليم اللغة العربية -

فتذهب مرة واحدة للمكتبة بعد الظهر لتساعد فى تعليم اللغة العربية - ولكى تشجع تلاميذك على التعلم تذكر لهم أنواع الأدب المختلفة التى درستها - كالشعر وتاريخ الحياة والقصص البوليسية والرواية والقصص التاريخية - تخير ثلاثة أنواع من الأدب وقارن بينها باستخدام الخصائص العامة للأدب التى تعتقد أنها سوف تساعد تلاميذك على فهم أوجه الشبه والاختلاف بين النماذج الأدبية المختلفة.

سوف يتم تقييم الأداء على أساس قواعد تقييم الأداء التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

آداب اللغة

١ - فهمك للخصائص العامة للأدب.

٢ - معرفتك بثلاثة نماذج أدبية.

معايير التعلم المستدام :

عملية التفكير العليا: المقارنة

١ - قدرتك على تحديد عناصر المقارنة.

الكفاءة فى نقل الفكرة والتواصل :

١ - قدرتك على نقل الفكرة بطرق متعددة.

مهمة للتنصنيف :

مستوى الصف الدراسي: من الرابعة الإبتدائية إلى المرحلة الإعدادية

أعمل مع زميل لك واكتب معه قائمة بأكبر عدد ممكن من أسماء الحشرات. حدد نظامًا للتصنيف يركز على الخصائص الأساسية (المفتاحية) للحشرات - وضع الحشرات المذكورة فى القائمة فى الفئات المناسبة - كرر عملية التصنيف مرتين ولكن من وجهات النظر الآتية:

(حشرات يجب إبادتها من أمثلة هذه الفئة: حشرات منزلية - حشرات طائرة - حشرات زاحفة - حشرات توجد فى المطابخ - حشرات توجد فى الأماكن المظلمة).

(حشرات توجد بجانب الماء من أمثلة هذه الفئة: حشرات تطير على الماء - حشرات تستطيع السباحة - حشرات تؤكل).

عليك الاستعانة بمصادر متعددة (مواد تعليمية فى الفصل - الزملاء - الراشدين.. إلخ) حتى تتمكن من الحصول على البيانات اللازمة لعملية تصنيف الحشرات بدقة. عندما تقدم قوائم تصنيف الحشرات الثلاثة اذكر المصادر التى استخدمتها، وكذلك اذكر باختصار أيها كان أكثر فائدة وأيها كان أقل فائدة. وكن مستعدا لتقديم ما اكتشفته أثناء القيام بهذه التصنيفات لزملائك فى الفصل. سوف يتم تقييم أدائك على أساس قواعد تقييم الأداء التى سوف نوفرها لك فيما يلى:

معايير المحتوى :

العلوم

١ - فهمك لخصائص الحشرات.

معايير التعليم المستدام (مدى الحياة)

عملية التفكير العليا : التصنيف

١ - قدرتك على تحديد الخصائص الهامة لتعريف الفئات.

٢ - قدرتك على توزيع (تصنيف) الوحدات أو العناصر فى فئات.

الكفاءة فى نقل الخبرة والتواصل :

١ - قدرتك على استخدام طرق متعددة لجمع البيانات واستخدام مصادر متعددة بكفاءة.

مهمة للتصنيف :

مستوى الصف الدراسى: الإعدادى والثانوى

تشكل النفايات مشكلة عالمية - فالنفايات قد تكون سامة أو غير سامة، من الصعب التخلص منها، كبيرة الحجم، ذات رائحة كريهة... إلخ تخيل أنك ومعك ٤ من زملائك تكونون جماعة مسئولة عن إعداد تقرير لإدارة الحكم المحلى يتضمن تصنيفًا

للنفايات المختلفة وخطة مقترحة لمواجهة هذه المشكلة. باستخدام المعلومات التى نوقشت فى الفصل وبالاستعانة بمصادر أخرى صنف الأنواع المختلفة من النفايات - ثم تخير نوعًا منها وقدم خطة لكيفية التعامل معه - يجب أن تتوفر فى الخطة شروط التقرير البحثى وأن تتضمن العناصر الآتية:

١ - تصنيفك لكل النفايات وكيفية تحديد الفئات.

٢ - تفسير لتأثير نوع النفايات الذى اخترته على البيئة.

٣ - خطتك لمواجهة نوع النفايات الذى اخترته يجب أن تتضمن الإشارة للمصادر التى استقيت منها المعلومات مدعمة بالجداول والإحصاءات.

٤ - النتائج والآثار المترتبة على تنفيذ هذه الخطة.

سوف يتم تقييم الأداء على أساس قواعد تقييم الأداء التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

العلوم

١ - فهمك لتأثير النفايات على البيئة.

٢ - قدرتك على إعداد تقرير بحثى.

معايير التعلم المستدام (مدى الحياة) :

عملية التفكير العليا : التصنيف

١ - قدرتك على تحديد فئات مفيدة تصنف على أساسها العناصر أو الوحدات.

٢ - قدرتك على تحديد الخصائص الهامة لتعريف الفئات.

الكفاءة فى نقل الفكرة والتواصل :

١ - قدرتك على تفسير وتنظيم المعلومات.

مهمة للاستقراء :

مستوى الصف الدراسى: إعدادى وثانوى

ملاحظة السلوك الإنسانى أمر مثير للاهتمام وهذا ما سوف نقوم به فى هذه المهمة.

تخير بعض المواقف التى تستطيع أن تلاحظ فيها الناس وكيف يسلكون. فقد تختار أن تلاحظ الناس فى المحال التجارية، أو فى ملعب، أو فى مطعم، وأيًا كان الموقف الذى تختاره فعليك أن تكرر ملاحظتك لنفس الموقف ولكن فى أوقات متنوعة- سجل ملاحظاتك - وسوف تعكس ملاحظاتك معرفتك بالسلوك الإنسانى الذى درسته - ما هى النتائج الهامة التى يمكن أن تستخلصها من ملاحظاتك - أوصف الخطوات التى قمت بها لتصل إلى النتائج التى توصلت لها.

سوف تقدم ما توصلت إليه من ملاحظات وتدعمه بالأدلة التى استخدمتها، وذلك أمام مجموعة من طلبة الجامعة. سوف يتم تقييم أدائك على أساس قواعد تقييم الأداء التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

علوم - العلوم الفيزيقية والاجتماعية

١ - فهمك لأشكال السلوك الإنسانى.

معايير التعلم المستدام :

العملية المعرفية العليا: الاستقراء

١ - قدرتك على تحديد العناصر (أجزاء صغيرة من المعلومات أو الملاحظات) التى توظفها فى الاستقراء.

٢ - قدرتك على التوصل لنتائج من مقدمات (استقراء) أى أن تستخلص نتائج من معلومات وملاحظات.

الكفاءة فى نقل الفكرة والتواصل :

١ - قدرتك على نقل الفكرة مع تغير أو تنوع المستمعين.

مهمة للاستقراء :

مستوى الصف الدراسى: الصف الرابع الابتدائى وحتى المرحلة الإعدادية

كل أسبوع تتلقى إعلانات من المحال التجارية، كل منها يحاول إقناع المستهلك

أن أسعاره هى الأقل. ابحث فى هذه الإعلانات عن سلع مشتركة - وتبين هل هناك محال أسعارها أقل فى كل البضائع أم أن كل منها لديه أسعار منخفضة فى بعض البضائع وأسعار مرتفعة فى البعض الآخر. انتبه لحجم العبوات وعلاقتها بالأسعار.

بعد ذلك لاحظ تركيبة الإعلان - كيف يظهر الإعلان السعر؟ ما الذى يركز عليه الإعلان؟ كيف تظهر الإعلانات المختلفة السعر؟ كيف يعمل كل إعلان على أن يظهر بضاعته باعتبارها أقل الأسعار؟

على أساس ما تقدم عليك، أن تصل إلى نتيجتين على الأقل بشأن المشتغلين بالإعلان وكيف يرون اهتمامات المستهلك وما يمكن أن يقنعه - يمكن أن تبدأ صياغة ما توصلت إليه كما يأتى:

* العاملون فى مجال الإعلانات التجارية لا بد أنهم يعتقدون أن الناس.....

دعم رأيك الذى استخلصته بشواهد وأدلة من الإعلانات التى فحصتها - لا بد أن تذكر أدلة توصلت إليها من حساباتك للأسعار والكميات التى تتضمنها الإعلانات.

سوف تقدم ما توصلت إليه لأفراد المجموعة الصغيرة التى تعمل معها. تأكد من معلوماتك، وأعد تقريراً تقدمه أمام أحد خبراء التلفزيون فى مجال «الإستهلاك» أثناء زيارته للفصل فى الأسبوع المقبل سوف يتم تقييم أدائك على أساس قواعد تقدير الأداء التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

رياضيات :

١ - قدرتك على تحديد الطريقة المناسبة لعمل الحسابات المطلوبة فى المهمة.

٢ - قدرتك على عمل الحسابات بدقة.

٣ - قدرتك على تقديم نتائج العمليات الحسابية.

معايير التعلم المستدام (مدى الحياة) :

عمليات التفكير العليا: الاستقراء المدعم

١ - قدرتك على استخلاص نتائج من المعلومات والبيانات والملاحظات وتدعيمها بدقة.

الكفاءة في نقل الخبرة (التواصل)

١ - قدرتك على نقل الخبرة بطرق متعددة.

مهمة للاستنباط :

مستوى الصف الدراسي: إعدادي وثانوي

سوف نقوم في هذه الوحدة بمشاهدة مقتطفات من جلسات مجلس الشعب، ونقوم بزيارة لمجلس الشعب. حدد وعرف أحد مبادئ الديمقراطية الذي تتصف به إدارة هذه الجلسات سواء كان ظاهراً أو غير ظاهر. حدد ما يترتب على هذا المبدأ من نتائج بوصف أمثلة محددة لاحظتها، ويمكن تفسيرها على أساس هذا المبدأ، أو يمكن أن تكون تعبيراً عنه - لاحظ مجموعة أخرى من الناس لتتأكد ما إذا كانت تلتزم بنفس المبدأ. على أساس ملاحظاتك حدد بعض النتائج المنطقية التي قد تحدث نتيجة لأداء أفراد المجموعة على أساس هذا المبدأ.

في نهاية هذه الوحدة سوف تقدم ما توصلت إليه في تقرير مكتوب - سوف يتم تقييم ادائك على أساس قواعد تقويم الأداء والتي سوف نوفرها لك وهي:

معايير المحتوى

دراسات اجتماعية :

١ - فهمك للمبادئ والممارسات الديمقراطية.

معايير التعلم المستدام :

عملية التفكير العليا : الاستنباط

١ - قدرتك على التوصل لاستنباط دقيق على أساس تعميمات أو مبادئ ظاهرة أو خفية على أن تحدد بدقة نتائج منطقية مترتبة على التعميم أو المبدأ الذي حددته.

الكفاءة فى نقل الخبرة (التواصل)

١ - قدرتك على استخدام تكنيكات متنوعة لجمع البيانات والمعلومات من مصادر متنوعة.

مهمة للاستنباط :

مستوى الصف الدراسى: من الصف الرابع الإبتدائى وحتى المرحلة الإعدادية

«أوقية وقاية أفضل من أردب علاج» - «البركة فى البكور»

هناك حكم - كثيرة تربط بين الصحة والسلوك، ولكن هناك من يضرب بهذه الأمثلة عرض الحائط. وقد طلبت منا الوحدة الصحية المحلية أن نجد وسيلة تجعل الشباب يلتزمون بالقواعد التى تنادى بها هذه الحكم. وقد توصلنا إلى أمثلة تدعم هذه القواعد - تخير أحد المبادئ أو القواعد من القائمة التى أمامك (يعطى المعلم قائمة بها المبادئ أو القواعد للتلاميذ) وأكتب أمامه مثالاً حيًا يدعمه، ثم فكر فى وسيلة يمكن أن يستخدمها المختصون ليوصلوا فكرة العلاقة بين المبدأ الصحى وسلوك معين. هذه الوسيلة يمكن أن تكون لوحة تقوم برسمها - أو نشرة صغيرة تكتبها - أو تصميم لإعلان تلفزيونى أو أى وسيلة تفكر فيها لتصل الفكرة إلى الشباب - قبل أن تبدأ فى تصميم الوسيلة التى تريد تقديمها أكتب المحكات أو المعايير التى سوف تتحقق فيها - سوف تعمل فى جماعة على أن تلتقوا (أفراد الجماعة) بانتظام لشرح الخطوات التى تقومون بها من أجل التوصل لإنتاج الوسيلة التى تقومون بتصميمها لتحقيق المعايير أو المحكات التى تم الاتفاق عليها.

سوف تقدم الأفكار للوحدة الطبية.

سوف يقيم أدائك على أساس قواعد تقييم الأداء التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى

الصحة :

١ - فهمك للعلاقة بين الصحة والسلوك.

معايير التعلم المستدام

العملية المعرفية العليا: الاستنباط المدعم

١ - قدرتك على تفسير التعميمات والمبادئ.

الكفاءة فى نقل الخبرة

١ - قدرتك على وضع وتنفيذ معايير للأداء.

مهمة لتحليل الخطأ :

مستوى الصف المدرس: المرحلة الابتدائية

تخير حدثا هاما أو كارثة وقعت فى الأيام القليلة الماضية وتشغل الإعلام والمجتمع. مهمتك أن تشترك مع زميل لتحليل التغطية الإعلامية للحدث، أى كيف يقدم الإعلام المعلومات للقراء عن هذا الحدث. ثم تحديد مدى دقة أو عدم دقة هذه المعلومات.

وعليك أن تجمع بياناتك من وسائل إعلامية متعددة ومتنوعة: الجرائد والإذاعة والتلفزيون وحكايات المشاهدين وتقارير المقابلات التى تمت.

وعليك أن تعطى أمثلة عن تأثير عدم الدقة على الرأى العام. وما الذى كان يمكن عمله لمنع تقديم معلومات غير دقيقة. فكر فى طريقة لتقديم ما توصلت إليه إلى أحد رجال الإعلام - سجل استجابته وناقشها مع زملائك فى الصف. سوف يتم تقييم أدائك على أساس قواعد تقييم الأداء التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

الدراسات الاجتماعية/ الفنون اللغوية :

١ - فهمك لوسائل الإعلام المحلية والأسلوب الذى تنقل به المعلومات إلى الجمهور أثناء الأحداث الكبرى (الكوارث).

معايير التعلم المستدام :

عمليات التفكير العليا: تحليل الخطأ

١ - قدرتك على أن تتبنى وتحدد بدقة الأخطاء الهامة فى المعلومات أو عملية نقلها.

٢ - قدرتك على أن تصف بدقة آثار الأخطاء على المعلومات وعملية نقلها.

الكفاءة فى نقل الخبرة (التواصل)

١ - قدرتك على استخدام تكنيكات متنوعة لجمع المعلومات من مصادر متنوعة.

مهمة لتحليل الخطأ :

مستوى الصف الدراسى: إبتدائى

فى دراستنا للخدمات الاجتماعية تناولنا دور رجال الشرطة فى المجتمع - اشترك مع زميله لتكتبا معًا قائمة بالخدمات التى تقدمها الشرطة فى مجتمعك. ثم شاهد بمفردك أو مع زميلك ثلاث برامج تلفزيونية تتضمن دور الشرطة، وحاول أن تجد فى هذه البرامج ما يخالف دور الشرطة فى الواقع الفعلى. عليك أن تكون مستعداً لشرح الأخطاء التى شاهدتها فى برامج التلفزيون، وتقديم الاقتراحات التى تجعل دور الشرطة فى التلفزيون مطابقًا للواقع. مع تقدمنا فى دراسة الخدمات الاجتماعية سوف تتاح لك الفرصة لملاحظة أخطاء أخرى. بعد إنتهائك من هذه المهمة سوف يتم تقييم أدائك على أساس قواعد تقييم الأداء التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى

الدراسات الاجتماعية

١ - فهمك للمساعدات الاجتماعية (كيف تقوم فئات معينة فى المجتمع بتقديم خدماتها).

معايير التعلم المستدام (مدى الحياة) :

العملية المعرفية العليا: تحليل الخطأ

١ - قدرتك على تحديد الأخطاء الأساسية فى المعلومات أو فى نقلها.

٢ - قدرتك على وصف كيفية تصحيح الأخطاء بدقة.

الكفاءة فى نقل الخبرة (التواصل)

١ - قدرتك على نقل خبرتك (التواصل) لفئات مختلفة من المستمعين.

مهمة لإقامة الدليل

مستوى الصف الدراسى: المرحلة الإبتدائية

أثناء دراستنا للتاريخ وما يتضمنه من وثائق و صراعات، فكر فى الحكمة القائلة «القلم أكثر انباءاً من السيف» ناقش مع زميلين أخرين ما إذا كنت تؤيد أو تعارض هذه الحكمة على ضوء الأحداث والوثائق المذكورة فى الوحدة التى تدرسها. فى كل مناقشة عليك أن يكون لديك حججًا تدعم وجهة نظرك وحججاً تعارضها. وفى نهاية الوحدة عليكم أن تتوصلوا لإتفاق بشأن قبول أو رفض الحكمة التى بدأتم بها «القلم أكثر انباءً من السيف» وكل واحد منكم يعد حجج تأييد وحجج معارضة. ولا بد لكم من استخدام أحداث تاريخية محددة كأمثلة. كن مستعداً لتقديم حججك أمام بعض الزائرين الذين تمت دعوتهم لزيارة الفصل ومنهم صحفيين وكتاب وعسكريين وقانونيين، سوف يتم تقييم أدائك على أساس قواعد تقييم الأداء التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

دراسات اجتماعية

١ - فهمك للصراعات التى أثرت على تاريخ بلدك.

٢ - فهمك لتأثير المواثيق الكبرى المكتوبة على تاريخ بلدك.

معايير التعلم المستدام (مدى الحياة) :

عملية التفكير العليا: إقامة الدليل (الحجة)

١ - قدرتك على تقديم أدلة مناسبة وكافية لما تدعيه.

الكفاءة فى نقل الخبرة (التواصل)

١ - قدرتك على نقل خبرتك (التواصل) مع نماذج أو فئات متنوعة من المستمعين.

مهمة لإقامة الدليل

مستوى الصف الدراسى: الإعدادى والثانوى

توجد قطعة أرض فضاء بجوار المدرسة، وقد قرر بعض المستثمرين أنها تصلح لإقامة محطة لخدمة السيارات وعليه قاموا بشرائها. وقد اعترض أهالى الحى على ذلك لما تسببه محطة الخدمة من تلوث، وقد دافع المستثمرون عن مشروعهم على أساس أنهم سوف يراعون الشروط البيئية.

عليك أن تقرر ما إذا كنت تتفق مع أهل الحى أم مع المستثمرين. وعليك أن تجد شخصين آخرين يتفقان معك. وعلى ثلاثتكم أن تجمعوا بيانات عن مدى التلوث الذى تحدثه محطة الخدمة. وعليكم أن تعدوا نشرة صغيرة تقوموا بتوزيعها فى المدرسة وفى الحى كى تكسبوا أصواتًا جديدة لقضيتكم، ويتطلب هذا أن تدعموا رؤيتكم بالأدلة والحجج. وعليكم أن تكتبوا التماسًا وتجمعوا إمضاءات من يتبنى قضيتكم. وسوف يقدم الالتماس مع النشرة إلى لجنة التخطيط بالمجلس المحلى فى جلسته فى الشهر القادم - سوف يتم تقييم أدائك على أساس قواعد التقييم التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى

العلوم واللغة

١ - فهمك لمفهوم التلوث.

معايير التعلم المستدام (مدى الحياة)

عملية التفكير العليا: إقامة الحجج (الدليل)

١ - قدرتك على تقديم أدلة كافية وقوية على دعواك.

الكفاءة فى نقل الخبرة

١ - قدرتك على نقل خبرتك بطرق متعددة.

مهمة للتجريد :

مستوى الصف الدراسى: إعدادى وثانوى

سوف نقوم فى الأسابيع القادمة بدراسة الصراع المسلح الذى خاضته الدولة فى السنوات السابقة.

سوف تنضم إلى زميل آخر وتتصور أنكما سوف تكونان ضيوفًا على برنامج تلفزيونى متخصص فى مناقشة الصراعات المسلحة - والمهمة المطلوبة منكما مساعدة المشاهدين على فهم عناصر الصراع المسلح من خلال فهمهم لعناصر موقف لا علاقة له بالصراع المسلح ولكن تتوفر فيه نفس العناصر. ولك كل الحرية فى اختيار أى موقف غير عسكرى - فى وصفكما للموقف يجب أن توضحا كيف تتفق عناصر الموقف غير العسكرى مع عناصر الموقف العسكرى. سوف تعد تقريراً مصوراً تقدمه فى الفصل وكأنك تقدمه فى البرنامج التلفزيونى. سوف يتم تقييم أدائك على أساس قواعد التقييم التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

دراسات اجتماعية

١ - فهمك للأحداث المحيطة بالصراعات المسلحة.

٢ - فهمك للعناصر الأساسية للصراعات المسلحة.

معايير التعلم المستدام (مدى الحياة) :

عملية التفكير العليا: التجريد

١ - قدرتك على تحديد صيغة عامة (مجردة) تمثل المعلومات التى لديك.

٢ - قدرتك على تحديد العلاقة بين النمط العام (المجرد) والمعطيات الأخرى.

الكفاءة فى نقل الخبرة (التواصل)

١ - قدرتك على استخدام مهارات الاتصال فى جماعة.

مهمة للتجريد :

مستوى الصف الدراسي: ابتدائى

قمت بقراءة ثلاث قصص من قصص الأطفال الخيالية تشترك فى بنائها العام: الأبطال يصارعون حيوانات تريد مهاجمتهم.

المهمة المطلوبة منك أن تكتب قصة تتضمن كل الشخصيات فى القصص المذكورة وتتبع نفس البناء . سوف نقدم قصتك للنشر فى مجلة المدرسة.

سوف يتم تقييم أدائك على أساس قواعد التقييم التى سوف نوفرهما لك وهى:

معايير المحتوى :

اللغة

١ - فهمك لخصائص ومميزات القصص الخيالى.

معايير التعلم المستدام :

عملية التفكير العليا: التجريد

١ - قدرتك على تحديد العلاقة بين النموذج العام (المجرد) والمعطيات الأخرى.

الكفاءة فى نقل الخبرة

١ - قدرتك على إنتاج عمل خلاق.

مهمة لتحليل المنظور :

مستوى الصف الدراسي: من الرابع الابتدائى إلى الإعدادية

سوف يقدم لك عدد من الدعايات السياسية التى تركز على الأحداث الجارية - تخير واحداً منها أو أى دعاية سياسية أخرى تستثير اهتمامك بصورة ما واكتب خطابًا إلى المحرر حول رؤيتك أو استجابتك لهذه الدعاية. حدد بوضوح التكنيك الذى أثار استجابتك فى الدعاية والقيم وراء هذه الاستجابة. كن حاسمًا فى إبداء رأيك واستخدم صياغة قوية تبدأ «أنا أعتقد...». ثم تخيل أنك تتبنى وجهة النظر العكسية وأنك قد قرأت لتوك الخطاب السابق وأنك تكتب خطابًا آخر للرد عليه، فى هذا الخطاب لا بد أن تتناول الصورة المعاكسة تمامًا للخطاب السابق والمنطق الذى تستند إليه.

وأخيراً اكتب خطابا لصديق واذكر له ما تعلمته من النشاط السابق فيما يتعلق بالتكنيكات المستخدمة فى الدعاية السياسية لاستثارة الاستجابات الانفعالية. وما تعلمته عن نفسك وعن رؤيتك. سوف يتم تقييم أدائك على أساس قواعد التقييم التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

فنون اللغة، الدراسات الاجتماعية. الإدارة

١ - فهم للتكنيكات التى تستخدم فى الدعاية لاستثارة الاستجابات الانفعالية.

٢ - قدرتك على كتابة خطابات عملية واجتماعية.

معايير التعلم المستدام (مدى الحياة) :

عملية التفكير العليا: تحليل المنظور

١ - قدرتك على وصف المنطق أو المعتقدات وراء قيمك.

٢ - قدرتك على وصف المنطق وراء القيم العكسية.

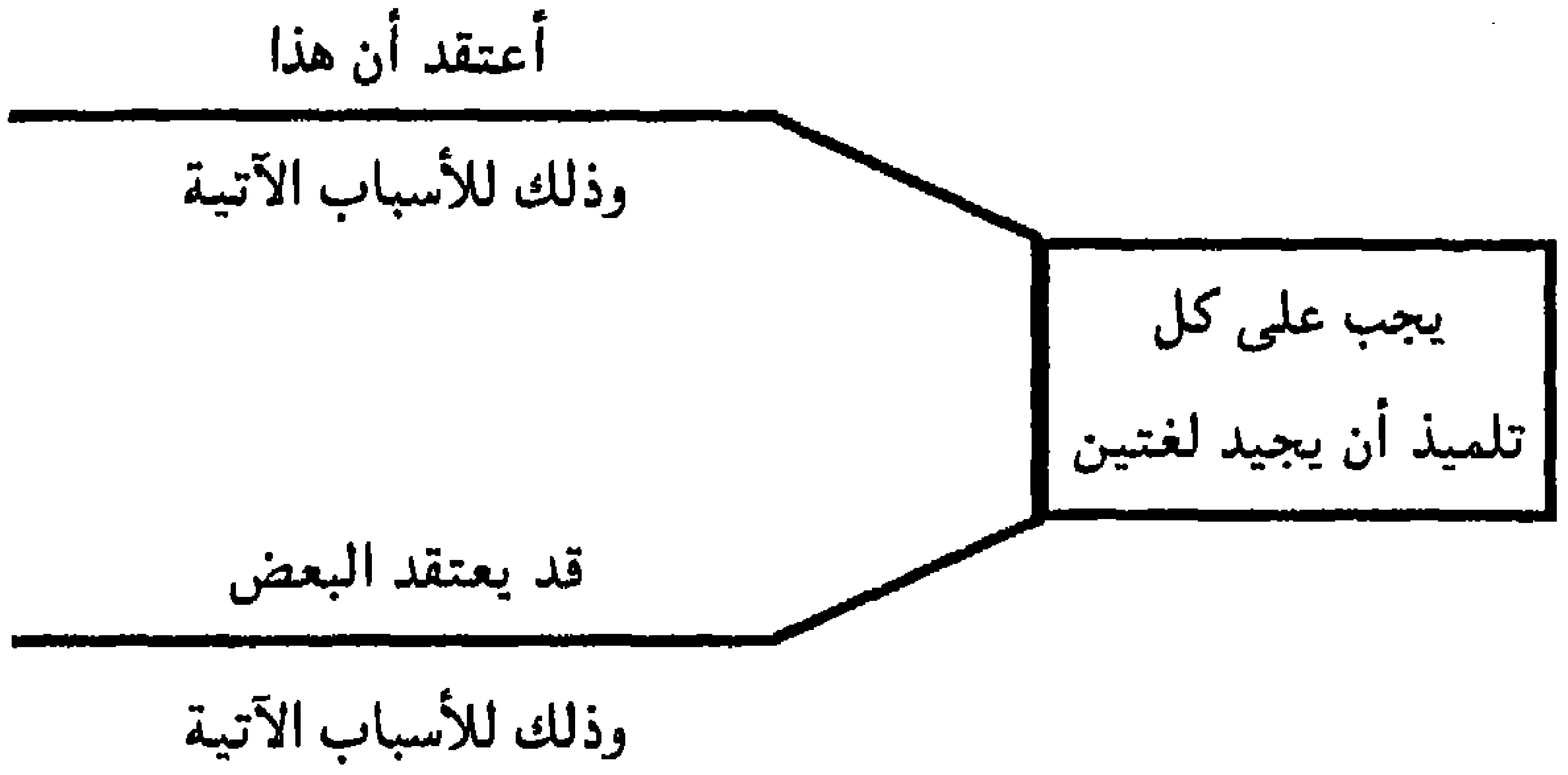
الكفاءة فى نقل الخبرة والتواصل

١ - قدرتك على نقل خبرتك بكفاءة لتحقيق أهداف متعددة.

مهمة لتحليل المنظور :

مستوى الصف الدراسى: من الرابع الإبتدائى وحتى الإعدادية

استمعنا إلى بعض المفكرين حول موضوع التعليم، وكانوا يرون ضرورة إتقان لغتين حيث أصبح العالم قرية صغيرة. تمعّن فيما قاله أحد المفكرين واستخدم الجزء العلوى من خريطة التدفق لتحليل منظورك. ثم قم بعمل مقابلات مع ثلاثة أشخاص يختلفون فى منظورهم لهذا الموضوع. تخير منظورا واحداً منها واملأ الجزء السفلى من خريطة التدفق. يجب أن تستخدم جملاً محددة وتكون الأسباب التى تذكرها حول رؤية العالم باعتباره قرية صغيرة.



سوف يتم تقييم أدائك على أساس قواعد التقييم التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

دراسات اجتماعية، اللغات الأجنبية

١ - قدرتك على فهم ما يترتب عن العولمة و المجتمع العالمى.

معايير التعلم المستدام :

عملية التفكير العليا: تحليل المنظور

١ - قدرتك على وصف منطقك ومعتقداتك التى تفسر قيمك.

٢ - قدرتك على وصف المنطق والمعتقدات وراء القيم المعاكسة لقيمك.

المتعلم ذو التوجيه الذاتى

١ - قدرتك على السعى نحو النظر للأمور من أكثر من رؤية قبل أن تشرع فى التصرف.

مهمة لإتخاذ القرار :

مستوى الصف التعليمى: إعدادى وثانوى

تخير شخصية تاريخية من القرن ١٥ - ١٦ هذه الشخصية كان لها مواقف ترتب عليها نتائج هامة. حدد العوامل التى كانت هذه الشخصية تضعها فى الإعتبار قبل إقدامها على هذه المواقف. ما هى البدائل التى كانت متاحة لهذه الشخصية؟ حدد

الأهداف التى دفعت هذه الشخصية لاتخاذ القرار الذى اتخذته فعلاً، ما هى المحكات التى طبقها للتوصل لهذا القرار؟ ما العائد الذى رجح أحد البدائل عن باقى البدائل؟ ما أوجه الخطر وأوجه المكاسب المرتبطة بهذا القرار؟ وكيف يمكن قياسهما؟ هل تتخذ نفس القرار لو لم يكن لديك معرفة بالمترتبات التاريخية؟

إشرح إجابتك سواء كانت بنعم أو بلا. أثناء دراستك لهذا القرار. تأمل القرارات التى تغير مجرى التاريخ فى زماننا. ما نوعها؟ تستطيع أن تقدم نتائجك شفويًا أو فى تقرير مكتوب. سوف يتم تقييم أدائك على أساس قواعد التقييم التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

دراسات اجتماعية :

١ - مدى وضوح فهمك أن التاريخ يتأثر بقيم الشخصيات الفذة ومعتقداتها.

معايير التعلم المستدام :

عملية التفكير العليا: إتخاذ القرار

١ - قدرتك على تحديد البدائل الهامة والمناسبة التى تأخذها فى الاعتبار عند اتخاذ قرار ما.

٢ - قدرتك على تحديد المحكات الهامة والمناسبة لتقييم البدائل.

معالجة البيانات

١ - قدرتك على تفسير وتوليف المعلومات

الكفاءة فى نقل الخبرة (التواصل)

١ - قدرتك على تحقيق أهداف متعددة بنقل خبراتك للآخرين.

مهمة لإتخاذ القرار:

مستوى الصف الدراسى: الإعدادى والثانوى

تتضمن الوحدة التى تدرسها قصة روميو وجوليت من الأدب الكلاسيكى لشكسبير. وسوف يكون تركيزنا على الخصائص الكلاسيكية فى مجالات الأدب

الكلاسيكى. ثم نقيم قصة روميو وجولييت على ضوء هذه المحكات باستخدام مصفوفة إتخاذ القرار. وسوف نقوم بإضافة بعض نماذج من الأدب الحديث لنقرر أيها يتفق مع محكات الأدب الكلاسيكى. وكلما تقدمنا فى دراستنا فى هذه الوحدة استطعت أن تضيف محكات جديدة أو تراجع المحكات التى وضعتها أو حتى تقوم بإلغاء بعضها. سوف تقدم المصفوفة بعد انتهائك منها بالإضافة لذلك يمكن أن تختار بمفردك أو مع زميل مجالاً يرتبط بالكلاسيكية مثل الرياضة، الفنون، العلوم. صمم مصفوفة لتحديد موضوعًا ما تنطبق عليه الخصائص الكلاسيكية. عليك أن تقدم محكات للكلاسيكية فى هذا المجال (وقد تستفيد من محكات الأدب الكلاسيكى) يجب أن تراعى التحديد الدقيق فى اختيارك فتختار سيارة معينة، إنتاج فنى محدد، تجارب علمية معينة. وظف ما تعلمته من هذه الوحدة وكذلك ما تعرفه عن المجال الذى اخترته لتصل إلى وحدة تنطبق عليها محكات الكلاسيكية. كن مستعداً لتقديم تقرير شفهى للفصل يتضمن البدائل التى تضمنتها المصفوفة، وأفضل بديل تنطبق عليه محكات الكلاسيكية. سوف يتم تقييم أدائك على أساس قواعد التقييم التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

العلوم :

١ - فهمك لمفهوم الكلاسيكية.

٢ - فهمك لمحكات الأدب الكلاسيكى.

معايير التعلم المستدام :

عملية التفكير العليا: اتخاذ القرار

١ - قدرتك على اختيار موضوع بناء على محكات معينة.

معالجة المعلومات

١ - قدرتك على تفسير وتوليف المعلومات.

مهمة للاستقصاء بهدف التعريف :

مستوى الصف الدراسى: إعدادى وثانوى

بالرغم من ذيوع استخدام مفهوم العالم الثالث سواء بين رجال الإعلام أو الاقتصاد أو الكتاب إلا أن معناه غير واضح لدى الكثيرين. فلا يوجد اتفاق أو فهم عام عن المعنى الدقيق للمفهوم ولا عن منشئه. مع مجموعتك الصغيرة حدد مواصفات المفهوم أو مواصفات مفاهيم أخرى (مثل الدول النامية، الشرق الأقصى) التى تزودك بمعلومات أو إيضاح للخصائص التى يمثلها المفهوم وكذلك تفسيرات لأسباب استخدامه.

ضع تعريفًا من عندك وحدد ما إذا كانت خصائصه تركز على النواحى السياسية أو الاجتماعية أو الجغرافية أو الدينية. يجب أن تتوصل المجموعة إلى اتفاق بهذا الشأن. سوف نقدم ما توصلت إليه أمام مجموعة لمناقشتها وعليك أن تكون مستعداً للدفاع عن تعريفك.

سوف يقيم أدائك على أساس قواعد التقييم التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

العلوم الاجتماعية

١ - قدرتك على التمييز بين تعريفات قائمة على أسس مختلفة: أساس دينى، أساس اجتماعى، أساس جغرافى، أساس سياسى.

معايير التعلم المستدام :

عملية التفكير العليا: الاستقصاء بهدف التعريف

١ - قدرتك على بناء تعريف أو وصف تفصيلى لشىء لا يوجد بشأنه تعريف مقبول.

٢ - قدرتك على حسم الخلاف بشأن تعريفات مختلفة، أو غير محددة أو متناقضة بصورة منطقية.

معالجة المعلومات:

١ - قدرتك على البحث عن المعلومات والحصول عليها.

مهمة للاستقصاء بهدف التعريف :

مستوى الصف الدراسي: من الرابع الابتدائي وحتى الإعدادية

يستخدم التشبيه والإستعارة كثيراً للتعبير عن التنوع والاختلاف فى فهم الناس لمعنى الحب اشترك مع زميل وابحثا معًا عن ثمان تشبهات وإعارات مختلفة للحب فى الشعر الذى تدرسونه تعكس رؤى مختلفة للحب لدى الشعراء.

حدد أوجه الاتفاق والاختلاف بين الشعراء. من هذه المعلومات صمم لوحة لها معان مشتركة عن الحب تتوقع أن يتفق عليها كل الشعراء الذين رجعت إلى شعرهم. قدم اللوحة لزملائك فى الفصل مع توجيه السؤال التالى: هل توافق أم تعارض المعنى الذى تحمله هذه اللوحة عن الحب - ولماذا؟

بعد مراجعتك لإجابات الزملاء، قدم النتائج فى الفصل. إذا كان هناك من يعارض تعريفك فعليك أن توضح ما أبداه من الأسباب. سوف يتم تقييم أدائك على أساس القواعد التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

فنون اللغة

١ - قدرتك على تحديد التشبيهات والاستعارات.

معايير التعلم المستدام :

عملية التفكير العليا: الاستقصاء بهدف التعريف

١ - قدرتك على تحديد وتوضيح الخلط وعدم اليقين وعدم الدقة والتناقض فى فهم مفهوم معين.

٢ - قدرتك على التوصل لحل منطقى يحسم الخلط فى الفهم وعدم اليقين وعدم الدقة والتناقض حول مفهوم معين.

الكفاءة فى نقل الخبرة

١ - قدرتك على نقل خبرتك بطرق متعددة.

مهمة للاستقصاء التاريخى :

مستوى الصف الدراسى: ابتدائى

هناك نظريات متعددة تفسر إنقراض الديناصورات، ومعظم هذه النظريات يرى أن السبب فى إنقراض الديناصورات يرجع بصورة ما إلى عجزها عن التكيف للتغيرات البيئية، فبعض النظريات ترى أن العصر الجليدى غير البيئة وأدى إلى إنقراض الديناصورات، وبعض النظريات ترى أن كل ما أدى إلى احتجاب الشمس مما غير البيئة أدى إلى إنقراض الديناصورات، إجمع أكبر عدد من النظريات التى فسرت انقراض الديناصورات وادرس حجج كل منها وقرر أيها يبدو أكثر منطقية.

استخدم المعلومات التى تحصل عليها فى الفصل وفى كتابك المدرسي وغيره من المصادر واكتب تقريراً لتجيب عن السؤال: ماذا حدث للديناصورات؟ ويمكنك أن تضع نظرية خاصة بك تجمع فيها أفكار وآراء متعددة. ناقش النظريات المختلفة ثم اشرح نظريتك موضحًا لماذا تعتبرها أكثر النظريات دقة فى تفسير عجز الديناصورات عن التوافق للتغيرات التى حدثت فى البيئة. سوف يتم تقييم أدائك على أساس القواعد التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

العلوم :

١ - فهمك لدور التوافق وبقاء الأجناس وانقراضها.

معايير التعلم المستدام (مدى الحياة) :

عملية التفكير العليا: الاستقصاء التاريخى

١ - قدرتك على بناء تفسير لحدث فى الماضى ليس له تفسير مقبول.

التوجيه الذاتى فى التعلم

٢ - قدرتك على البحث عن رؤى متنوعة والاختيار من بينها قبل اتخاذ قرار.

مهمة للاستقصاء التاريخى :

مستوى الصف الدراسى: الإعدادى والثانوى

منذ سنوات قليلة أثير جدل كبير حول كولمبس هل هو بطل أم دجال؟ عند دراستنا لكولمبس سوف نقرأ مصادر متعددة لمؤرخين متنوعين فى جماعات تعاونية. تخير مصدرين على الأقل يتضمنان تقارير متضاربة ومتعارضة عن اكتشاف كولمبس للعالم الجديد. ناقش أوجه التناقض التى تجدها وحاول التوصل لتفسير التفاوت والاختلاف بين المؤرخين فى ذكر الأحداث وتفسيرها. استخدم المصادر المتاحة لتقدم تفسيراً لأسباب التناقض أو قدم سيناريو يوضح هذا التناقض.

سوف تقوم مع مجموعتك بتوضيح أسباب الاختلاف والتناقض بين المؤرخين فى تقديم الأحداث التاريخية، وتقديم مناقشة أو تقرير أو مناظرة حول أساليب حل هذا الإختلاف والتناقض. وسوف تجمع هذه التقارير لتكون جزءاً من الاحتفال السنوى «بيوم كولمبس» وهو احتفال قومى أمريكى وسوف يتم تقييم أدائك على أساس القواعد التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

دراسات اجتماعية

١ - فهمك لمدى تأثير رؤية المؤرخين فى تسجيل الأحداث التاريخية.

٢ - فهمك للأحداث التى أحاطت باكتشاف كولمبس للعالم الجديد واستقراره به.

معايير التعلم المستدام (مدى الحياة) :

عملية التفكير العليا: الاستقصاء التاريخى

١ - قدرتك على تحديد وتفسير ما يحيط الأحداث التاريخية من خلط وعدم يقين وتناقض.

٢ - قدرتك على التوصل لحل منطقى للخلط وعدم اليقين والتناقض الذى يحيط بالأحداث التاريخية.

الكفاءة فى نقل الخبرة

١ - مقدرتك على نقل خبرتك لتحقيق أهداف متعددة.

٢ - قدرتك على نقل خبرتك بطرق متعددة.

مهمة للاستقصاء التنبؤى :

مستوى الفصل الدراسى: الإعدادى والثانوى

سوف نقوم بقراءة كتاب جورج أورويل ١٩٨٤ وهو كتاب فى الاستقصاء التاريخى. وسوف ندرس فى هذا الكتاب الأحداث العالمية التى وقعت فى الأربعينات من هذا القرن فقد تم إصدار هذا الكتاب فى عام ١٩٤٨ واختار له كاتبه عنوان ١٩٨٤ إشارة لما فيه من استقصاء المستقبل.

المهمة الأولى المطلوبة منك ومن المجموعة الصغيرة التى سوف تعمل معها أن تتخيروا بعض الأحداث والأفكار والاتجاهات التى كانت سائدة عام ١٩٤٠ ثم تبحثوا عن انعكاساتها فى المستقبل كما قدمها أورويل فى كتابه. وسوف نقدم لكم جدولا لتمثيل العلاقة بين أحداث ١٩٤٠ وتنبؤات أورويل بشأنها.

ثانيًا : يقوم كل فرد باختيار مجال يهتم به كالاقتصاد، العلوم، التكنولوجيا، الرعاية الصحية، الموضة، الرياضة، الأدب، الفن، السياسة، الحياة الاجتماعية فى الأربعينات ثم يتخير أحداثًا أو اتجاهات فى الحاضر فى نفس المجال مع التأكيد على المجالات التى تتضمن تناقضات واختلافات عما تنبأ به أورويل.

وأخيراً وظف معرفتك بالمجال لتضع سيناريو للمستقبل تأسيسًا وامتداداً ذا معنى للحاضر. قدم هذا السيناريو بأى طريقة تختارها، فيديو أو تقرير مصور أو شفاهى. فى هذا العرض اعرض تنبؤاتك مؤكداً تطورها على أساس الحاضر. سوف يتم تقييم أدائك على أساس القواعد التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى

مجالات متعددة متداخلة

١ - فهمك لمدى تأثير أحداث الحاضر فى المستقبل.

٢ - عمق فهمك للأحداث والآراء والاتجاهات الهامة فى المجال الذى تدرسه.

معايير التعلم المستدام :

عملية التفكير العليا: الاستقصاء التنبؤى

١ - قدرتك على التحديد الدقيق لما هو معروف ومتفق عليه من أحداث المستقبل.

٢ - قدرتك على وضع سيناريو لبعض أحداث المستقبل أو لحدث فى الماضى لا يوجد بشأنه سيناريو أو لا يوجد بشأنه سيناريو مقبول.

الكفاءة فى نقل الخبرة (التواصل)

١ - قدرتك على التعبير عن الأفكار بوضوح.

٢ - قدرتك على نقل خبراتك بطرق متعددة.

مهمة للاستقصاء التنبؤى :

مستوى الصف الدراسي: من الرابع الابتدائى وحتى الإعدادية

تخيل العالم بدون موسيقى، أوصف كيف تكون الحياة فى ذلك العالم. حدد دور الموسيقى فى الحياة بدقة. ثم أوصف كيف يتغير هذا الدور بغياب الموسيقى. ارسم لوحة حية تجعلنا نشعر بتأثير غياب الموسيقى عن الحياة. وكيف تكون الحياة بدون موسيقى. تخير أى وسيلة للتعبير (مقال مكتوب. عرض شفاهى. فيديو... إلخ) تناسبك وتناسب الهدف من العرض وتمكنك من تقديم عرض متميز.

سوف يتم تقييم أدائك على أساس القواعد التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

الموسيقى

١ - فهمك لدور الموسيقى فى حياتنا اليومية.

معايير التعلم المستدام :

عملية التفكير العليا: الاستقصاء التنبئى

١ - قدرتك على تحديد وشرح الخلط وعدم اليقين والتناقض الذى يحيط بأحداث فى المستقبل.

الكفاءة فى نقل الخبرة

١ - قدرتك على تحقيق إنتاج متميز.

مهمة لحل المشكلات :

مستوى الصف الدراسى: المرحلة الابتدائية

قمنا بدراسة شكلين: الدوائر والمربعات. سوف نقوم بجولة حول المدرسة لنتأمل المبانى والناس والسيارات. ثم عليك أن ترسم صورة للحى الذى تقع فيه المدرسة وفيه ترسم مبانى وأشخاصًا وسيارات بشرط ألا تستخدم دوائر أو مربعات فى رسمك. أثناء الرسم اطلب من أحد زملائك أن يراقبك ليلاحظ ما إذا كنت استخدمت أى من الشكلين: المربع والدائرة.

بعد انتهاء الرسم سوف يطلب منكم أن تذكروا ما تعلمتوه عن استخدام الأشكال فى حياتنا. سوف أقوم بالنظر فى الرسوم لأرى إذا كان هناك أى دوائر أو مربعات. وسوف أطلب منكم أن تشرحوا لى ما تعلمتوه أثناء رسم هذه الصور عن المربع والدائرة. تذكر أننا تعلمنا حل مشكلات. سوف أطلب منكم أن تشرحوا لى لماذا تعتبر هذه المهمة (رسم الصورة) أمرًا صعبًا. سوف أعرض عليكم أمثلة لما أتوقعه فى الرسومات وفى الإجابة عن الأسئلة. يتم تقييم أدائك على أساس القواعد التى سوف نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

الرياضيات :

١ - مدى فهمك لأهمية الأشكال فى حياتنا.

٢ - مدى كفاءتك فى التعرف على الدائرة والمربع.

معايير التعلم المستدام :

١ - كفاءتك فى تحديد الأشياء التى تعوقك عن حل مشكلة ما.

الكفاءة فى نقل الخبرة

١ - مدى كفاءتك فى التعبير عما تفكر فيه حتى يفهمك الأخرون.

مهمة لحل المشكلات :

مستوى الصف الدراسي: المرحلة الإعدادية والثانوية

هناك من يطالب بتقنين فحص الدم من أجل اختبار خلوه من المخدرات وذلك بالنسبة للعاملين فى الدولة. وكذلك فى مجالات أخرى مثل الرياضة. ما الهدف وراء هذه الدعوى؟ بمعنى ما الفائدة التى تترتب على هذه الدعوى؟

تخيل أنك تعمل مع مجموعة ممن يؤيدون إصدار هذا التشريع وكان عملك فى هذه المجموعة هو حل المشكلات التى تعترض انتشار هذه الدعوة وتحقيقها فى الواقع. وكنت مسئولاً عن تنظيم حملة لتشجيع الناس على دعم إصدار هذا التشريع (اختبار المخدرات) استخدم مصادر متعددة لجمع معلومات عن الظاهرة ثم ضع خطة لعرض الموضوع على أى مجموعة تختارها. سوف يتم تقييم أدائك على أساس القواعد التى نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

علوم وعلوم اجتماعية :

١ - فهمك لتأثير تعاطى المخدرات على المجتمع.

٢ - فهمك للتفاعل والتداخل بين حقوق الفرد وحماية المجتمع.

معايير التعلم المستدام :

عملية التفكير العليا: حل المشكلات

١ - قدرتك على تحديد بدائل فعالة للتغلب على المعوقات.

الكفاءة فى نقل الخبرة

١ - قدرتك على نقل خبرتك من أجل أهداف متعددة.

٢ - قدرتك على الإنتاج المتميز.

مهمة للبحث التجريبى :

مستوى الصف الدراسى: المرحلة الإعدادية والثانوية

أذكر بعض السلوكيات الطريفة التى لاحظتها أثناء استخدامك المصعد، ضع تفسيراً لهذه الملاحظات باستخدام بعض المبادئ النفسية والاجتماعية. وعلى أساس فهمك للمبادئ التى استخدمتها، ضع تنبؤا يمكن اختباره.

صمم تجربة لتختبر صدق تنبؤك ولتساعدك على توضيح المبادئ التى اكتشفتها. أذكر ما إذا كانت النتيجة دعمت الفروض التى وضعتها، وما إذا كانت المبادئ أثبتت صحتها فى التفسير. حين تعرض نتائجك على الفصل عليك تدعيمها بإجراءات عملية. سوف يتم تقييم أدائك على أساس القواعد التى نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

العلوم الاجتماعية :

١ - قدرتك على تحليل استجابة الأفراد والجماعات فى مواقف اجتماعية معينة.

معايير التعلم المستدام :

عملية التفكير العليا : البحث التجريبى

١ - قدرتك على تفسير ظاهرة قمت بملاحظتها باستخدام الحقائق والمبادئ والمفاهيم.

الكفاءة فى نقل الخبرة :

١ - قدرتك على تصميم وإجراء تجربة لتختبر تنبؤاتك.

مهمة للبحث التجريبى :

مستوى الصف الدراسي: من الرابع الابتدائى إلى المرحلة الإعدادية

درسنا بعض الموضوعات عن المناخ والثقافة والموقع وناقشنا لماذا يسكن الناس فى مناطق معينة، قد يكون هناك من يضطر للسكن فى مناطق معينة، ولكن هناك أيضًا من يختار المنطقة التى يسكن فيها. فى اعتقادك لماذا يختار الناس الإقامة فى بلدنا ؟ ولماذا يرفض البعض الإقامة فى بلدنا ؟ تخير أحد السؤالين وأكتب ثلاثة أسباب (ثلاثة فروض) تفسر سبب رغبة الناس أو عدم رغبتهم فى الإقامة فى بلدنا. أذكر سببًا يتصل بالمناخ: مثال يفضل الناس الحياة فى بلدنا لأن الجو معتدل طول العام والرطوبة منخفضة. وسببًا يتصل بالثقافة: مثال يفضل الناس الحياة فى بلدنا لأن فيها أنشطة ترويحية متعددة. وسببًا يتصل بالموقع: مثال يفضل الناس الحياة فى بلدنا لقربها من البحر.

تخير أحد الفروض التى وضعتها وصمم تجربة لإختبار صدقه، كن مستعداً لعرض نتائجك على الفصل، يجب أن يتضمن التقرير الذى تقدمه توضيحًا للخطوات التى اتخذتها حتى تصل إلى الفرض ووصفًا لتجربتك وتفسيراً لتأييد النتائج للفرض أو عدم تأييدها. سوف يتم تقييم أدائك على أساس القواعد التى نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

علوم - علوم اجتماعية

١ - فهمك لمفهوم الثقافة، المناخ، الموقع.

معايير التعلم المستدام :

عملية التفكير العليا: البحث التجريبي

١ - قدرتك على التفسير الدقيق لظاهرة (وهى اختيار بعض الناس الإقامة فى مكان ما، أو رفضهم الإقامة فى مكان ما) باستخدام الخصائص والمفاهيم والمبادئ (مفهوم الثقافة، والمناخ، والموقع).

الكفاءة فى نقل خبرة ما :

١ - قدرتك على التعبير عن الإفكار بوضوح.

مهمة للاختراع :

مستوى الصف الدراسي: المرحلة الإعدادية والثانوية

تصور أن هناك عالم تختلط لديه العبقرية والجنون يستمتع باختراع أشياء جديدة. وأن هناك اختراع لقياس رطوبة الجو يستخدم الشعر البشرى. فإذا كان الجو رطبًا يتمدد وإذا كان جافًا ينكمش. وما يحدث من تغير فى الشعر وفى الهواء يمكن أن يقاس بجهاز اسمه جهاز قياس رطوبة الشعر Hair hyg rometer

وقد قررت أن تخترع جهازا جديدا لقياس عناصر أخرى فى المناخ. حاول أثناء العمل فى هذا الجهاز أن يكون دقيقًا سهل الاستخدام غير مسبوق وقوى.. إلخ. صف اختراعك فى تقرير مكتوب موضح بالرسوم، أو قدم نموذجًا مدعمًا بالنتائج التى حصلت عليها من استخدامه فى ثلاثة مقاييس واقعية. اذكر فى التقرير أحد الصعوبات التى واجهتها وكيف تغلبت عليها. سوف يقيم أدائك على أساس القواعد التى نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

العلوم :

١ - فهمك للعناصر الأساسية فى المناخ.

معايير التعلم المستدام :

عملية التفكير العليا: الاختراع

١ - قدرتك على مراجعة عملية ما أو منتج ما مراجعة تفصيلية.

التوجيه الذاتى فى التعلم :

١ - قدرتك على الاستفادة القصوى من قدراتك وعلى المثابرة عند مواجهة الصعوبات.

مهمة للاختراع :

مستوى الصف الدراسى: المرحلة الابتدائية

قمنا بدراسة بعض الخصائص التى تمكن الحيوانات من التكيف مع البيئة. المهمة المطلوبة منك أن تختار حيوانا ما، لديك معرفة به وتتصور طريقة ما تساعده على التكيف بصورة أفضل مع بيئته بأن تغير أحد الصفات المميزة له. إرسم صورة لهذا الحيوان بعد أن أدخلت عليه التغيير والتحسين، وكن مستعداً لشرح أثر التغيير على مساعدة الحيوان. كن مستعداً لتقديم الصورة والشرح للفصل. سوف يتم تقييم أدائك على أساس القواعد التى نوفرها لك وهى:

معايير المحتوى :

العلوم :

١ - فهمك لمفهوم التكيف.

معايير التعلم المستدام :

عملية التفكير العليا: الاختراع

٢ - قدرتك على تحديد المعايير أو المحكات التى يحققها الاختراع.

الكفاءة فى نقل الخبرة (التواصل)

١ - قدرتك على التعبير عن أفكارك بوضوح.

الفصل السادس

قواعد تقويم الأداء في مهام أو مواقف محددة

قواعد تقويم الأداء على معايير المحتوى

أ - Generic Rubric قواعد عامة لتقويم الأداء من أجل المعايير التقريرية :

٤ - يظهر فهمًا دقيقًا للتعميمات والمفاهيم والحقائق الخاصة بمهمة ما أو بموقف ما ويقدم رؤية جديدة فى بعض جوانبها.

٣ - يظهر فهمًا تامًا ودقيقًا للتعميمات والمفاهيم والحقائق الخاصة بمهمة ما أو بموقف ما.

٢ - يظهر فهمًا غير تام للتعميمات والمفاهيم والحقائق الخاصة بمهمة ما أو موقف ما كما يظهر خلطا ملحوظًا فى الفهم.

١ - يظهر خلطًا شديداً فى فهم التعميمات والمفاهيم والحقائق الخاصة بمهمة ما أو موقف ما.

لاحظ أن هذه القواعد العامة لتقويم الأداء يجب أن تعاد كتابتها لتتضمن تفاصيل المعلومات المطلوبة فى المعايير التقريرية. كما فى المثال التالى:

مثال من الرياضيات (الصف الرابع): يفهم كيف تستخدم الأشكال الهندسية الأساسية فى تخطيط الأحياء ذات التنظيم الجيد.

٤ - يظهر فهمًا دقيقًا لاستخدام الأشكال الهندسية الأساسية فى تخطيط الأحياء ذات التنظيم الجيد، ويضيف رؤية جديدة لهذا الاستخدام.

٣ - يظهر فهمًا تامًا ودقيقًا لاستخدام الأشكال الهندسية الأساسية فى تخطيط الأحياء ذات التنظيم الجيد.

٢ - يظهر فهمًا غير تام لاستخدام الأشكال الهندسية الأساسية فى تخطيط الأحياء ذات التنظيم الجيد، ولديه خلط ملحوظ فى هذه الاستخدامات.

١ - لديه خلط شديد فى استخدام الأشكال الهندسية الأساسية فى تخطيط الأحياء ذات التنظيم الجيد.

ب - قواعد عامة لتقدير الأداء Generic Rubric من أجل المعايير الإجرائية :

٤ - يظهر إتقانًا للمهارة أو الاستراتيجية الخاصة بالمهمة أو الموقف. يستطيع القيام بالمهارة أو الاستراتيجية بدون أخطاء وبأقل قدر من الجهد.

٣ - يؤدى المهارة أو الاستراتيجية الخاصة بالمهمة أو الموقف بدون أخطاء أساسية.

٢ - يعمل أخطاء متعددة عند أداء المهارة أو الاستراتيجية الخاصة بمهارة أو موقف ما ولكنه يستطيع أن يكملها على نحو تقريبى.

١ - يعمل أخطاء كثيرة وأساسية عند أداء استراتيجية أو مهارة خاصة بمهمة ما أو موقف ما.

لاحظ أنه يجب إعادة كتابة هذه القواعد العامة لتتضمن المعلومات الخاصة بالمعايير الإجرائية كما فى المثال التالى:

مثال من الرياضيات للصف الرابع: يستطيع أن يحول المقاييس المترية إلى مقاييس إنجليزية (من المتر إلى الياردة) بدقة وكفاءة:

٤ - يظهر كفاءة فى عملية تحويل المقاييس من النظام المترى إلى النظام الإنجليزى (ياردة). يقوم بالعملية بدون أخطاء وبدون مجهود.

٣ - يقوم بعملية تحويل المقاييس من النظام المترى إلى النظام الإنجليزى بدون أخطاء أساسية (هامة).

٢ - يعمل أخطاء أساسية عند تحويل المقاييس من النظام المترى إلى النظام الإنجليزى ولكنه يستطيع إتمام العملية بشكل تقريبى.

١ - يعمل أخطاء أساسية كثيرة عند تحويل المقاييس من النظام المترى إلى النظام الإنجليزى .

قواعد تقييم الأداء على معايير عمليات التفكير المركب (العليا)

أ - يترجم الموضوعات أو المواقف إلى مهام ذات معنى وذات هدف واضح.

٤ - يترجم الموقف أو الموضوع إلى مهمة محددة لها أهداف واضحة ومعرفة تعريفًا دقيقًا وتتضمن عمليات عقلية مركبة (عليا) معرفة تعريفًا واضحًا. يتوقع ويحدد الصعوبات التى قد تظهر فى المهمة.

٣ - يترجم الموضوع أو الموقف إلى مهمة لها أهداف معرفة تعريفًا جيداً وتتضمن عمليات عقلية عليا (مركبة).

٢ - يترجم الموقف أو الموضوع إلى مهمة لها أهداف غير موضحة وغير محددة.

١ - يحاول أن يترجم الموضوع أو الموقف إلى مهمة ولكنه لا يقدم وصفًا مفهومًا لطبيعة المهمة أو الهدف منها. أو لا يحاول ترجمة الموضوع أو الموقف إلى مهمة.

ب - يستخدم استراتيجيات معرفية مركبة متعددة بكفاءة

استراتيجية التفكير (١): المقارنة

تتضمن المقارنة وصف أوجه الشبه والاختلاف بين شيئين أو أكثر. وتتضمن عملية المقارنة ثلاثة مكونات قابلة للقياس:

أ - يختار وحدات مناسبة للمقارنة.

ب - يختار خصائص مناسبة يقارن على أساسها.

حـ - يحدد بدقة أوجه التشابه والاختلاف بين وحدات المقارنة باستخدام الخصائص التى اختارها.

أ - يختار وحدات مناسبة للمقارنة :

٤ - يختار وحدات مناسبة جداً للهدف الأساسى الذى من أجله تعقد المقارنة بما يشير إلى تفكير إبداعى أصيل .

٣ - يختار وحدات للمقارنة تصلح للهدف الأساسى الذى من أجله تعقد المقارنة.

٢ - يختار وحدات للمقارنة تحقق الهدف الأساسى الذى من أجله تعقد المقارنة ولكن بصعوبة.

١ - يختار وحدات غير مناسبة للهدف الأساسى الذى من أجله تعقد المقارنة.

ب - يختار خصائص مناسبة يقارن على أساسها :

٤ - يختار خصائص تمثل العناصر الأساسية لوحدات المقارنة. ويقدم رؤية جديدة وفريدة أو يقدم تحديًا فريداً من خلال هذا الاختيار.

٣ - يختار خصائص تؤدى لعقد مقارنة ذات معنى بين الوحدات وتتناسب مع الهدف الأساسى الذى من أجله يعقد المقارنة.

٢ - يختار خصائص تصلح للمقارنة الجزئية بين الوحدات وقد تتضمن خصائص غير مناسبة.

١ - يختار خصائص عديمة القيمة ولا ترتبط بالهدف الأساسى الذى من أجله تعقد المقارنة - يختار خصائص لا تصلح للمقارنة بين الوحدات.

جـ - يحدد بدقة أوجه التشابه والاختلاف بين وحدات المقارنة باستخدام الخصائص التى اختارها :

٤ - يقدر أو يقيس بدقة كل أوجه التشابه والاختلاف فى كل وحدة على أساس

الخصائص التى اختارها. وبالإضافة لذلك يتوصل لاستدلالات من المقارنة لم تكن مطلوبة بوضوح فى مواصفات المهمة (لم تكن ظاهرة أو محددة).

٣ - يقدر أو يقيس أوجه التشابة والاختلاف الرئيسية بين الخصائص التى تم اختيارها.

٢ - يعمل بعض الأخطاء فى تحديد أوجه التشابه والاختلاف الأساسية فى الخصائص التى تم إختيارها.

١ - يعمل أخطاء كثيرة وأساسية فى تحديد أوجه التشابه والاختلاف فى الخصائص التى تم اختيارها.

استراتيجية التفكير (٢) : التصنيف

يتضمن التصنيف تنظيم وحدات معينة فى فئات على أساس خصائص محددة - وتبنى هذه الاستراتيجية من أربعة مكونات قابلة للقياس:

أ - يختار وحدات هامة للتصنيف.

ب - يحدد فئات ذات فائدة لتصنيف الوحدات.

جـ - يحدد مبادئ دقيقة وشاملة يتم التصنيف على أساسها.

د - يصنف الوحدات فى الفئات بدقة.

أ - يختار وحدات هامة للتصنيف:

٤ - يحدد وحدات للتصنيف ويختار وحدات لها قيمة معينة أو معنى معين بحيث تمثل تحديًا إيجابيًا عند التصنيف.

٣ - يختار وحدات لها قيمة ما أو معنى بحيث تمثل تحديًا إيجابيًا عند التصنيف.

٢ - يختار وحدات محدودة القيمة ويعتبر تصنيفها أمراً روتينيًا.

١ - يختار وحدات لا قيمة لها أو لا صلة لها بالمهمة.

ب - يحدد فئات ذات فائدة لتصنيف الوحدات:

٤ - يضع فئات تدعو لرؤية الوحدات بصورة مفيدة وعميقة وغير مسبوقة.

٣ - يضع فئات تركز على الخصائص الأساسية للوحدات.

٢ - يضع فئات تدعو لتحليل جزئى للوحدات ولكن قد لا تتضمن كل الخصائص الهامة.

١ - يضع فئات تتناول مظاهر سطحية غير هامة فى الوحدات.

جـ - يحدد مبادئ دقيقة وشاملة يتم التصنيف على أساسها:

٤ - يقدم تحديداً وتعريفًا دقيقًا وشاملاً لخصائص كل فئة من فئات التصنيف - يصف خصائص كل فئة بطريقة تدعو إلى رؤية الوحدات رؤية جديدة وغير مسبوقة.

٣ - يقدم تحديداً لفئات التصنيف وينتبه إلى أى تداخل محتمل بين خصائص الفئات.

٢ - يصف خصائص الفئات بطريقة تؤدى للتداخل والخلط بينها - أو يصف خصائص لا ترتبط بالمبادئ التى يتم التصنيف على أساسها.

١ - يقدم خصائص لا تصف الفئات بدقة.

د - يصنف الوحدات بدقة فى الفئات التى تم تحديدها:

٤ - يصنف كل وحدة من الوحدات فى الفئات التى تم تحديدها ويصف مدى انطباق الخصائص المميزة لكل فئة على كل وحدة من الوحدات. كما يصف ما حققه من استبصار أثناء عملية التصنيف.

٣ - يصنف كل وحدة من الوحدات فى الفئات التى تم تحديدها - ويصف مدى إنطباق الخصائص المميزة لكل فئة على كل وحدة من الوحدات كلما أمكن.

٢ - يخطئ فى تصنيف بعض الوحدات فى الفئات المناسبة أو لا يذكر مدى اتصاف الوحدات بالخصائص المميزة للفئات التى تضمها.

١ - يخطئ فى تصنيف الكثير من الوحدات ولا يذكر مدى اتصاف الوحدات بالخصائص المميزة للفئات التى تضمها.

استراتيجية التفكير (٣) : الاستقراء

الاستقراء هو التوصل لتعميم من معلومات ظاهرة أو ضمنية ووصف المنطق وراء هذا التعميم.

وتتضمن هذه العملية ثلاثة مكونات قابلة للقياس:

أ - تحديد العناصر (معلومات أو بيانات أو ملاحظات معينة) التى يتم الاستقراء منها.

ب - إعطاء المعلومات أو البيانات أو الملاحظات معنى أو تفسير يتم الاستقراء على أساسه.

جـ - التوصل إلى خلاصة أو استقراء من المعلومات أو البيانات أو الملاحظات.

أ - تحديد العناصر (المعلومات أو البيانات أو الملاحظات) التى يتم الاستقراء منها:

٤ - يحدد بدقة ووضوح كل المعلومات المناسبة التى يقوم بالاستقراء منها. وتعكس المعلومات التى تم اختيارها تحليلاً واستبصاراً دقيقًا بالموقف.

٣ - يحدد كل المعلومات المناسبة التى يقوم بالاستقراء منها. يختار المعلومات الهامة فى الموضوع.

٢ - تتضمن المعلومات التى يختارها ما هو هام ومناسب وما هو غير هام وغير مناسب ليقوم بالاستقراء منها.

١ - يختار معلومات غير هامة وغير مناسبة للاستقراء منها.

ب - إعطاء المعلومات والبيانات والملاحظات معنى أو تفسير يتم الاستقراء على أساسه:

٤ - يقدم تفسيراً دقيقًا يعكس استبصاراً بالمعلومات التى يستخدمها وتعكس التفسيرات دراسة جيدة وألفة كبيرة بدقائق وتفاصيل الموضوع.

٣ - يقدم تفسيراً صادقًا ودالاً عن الموضوع بشكل عام مع وجود بعض الاستثناءات.

٢ - يقدم تفسيراً مبنى على سوء فهم الموضوع.

١ - يقدم تفسيراً خاطئًا للمعلومات. يقدم تفسيراً لا تربطه بالموضوع أى علاقة منطقية.

جـ - التوصل إلى نتائج أو استقراء من المعلومات أو البيانات أو الملاحظات:

٤ - ينتهى إلى نتائج تعكس علاقة واضحة ومنطقية بين المعلومات والبيانات والتفسيرات. يمثل المنطق وراء التفسيرات انتباهًا دقيقًا وعميقًا لعملية الاستقراء.

٣ - ينتهى لنتائج ترتبط بالمعلومات أو الملاحظات أو البيانات ارتباطًا منطقيًا فيما عدا بعض الاستثناءات.

٢ - ينتهى لنتائج تعكس أخطاء فى تفسير المعلومات أو الملاحظات.

١ - ينتهى إلى الكثير من النتائج الخاطئة عن المعلومات أو البيانات أو الملاحظات. ولا يستطيع وصف المنطق الذى بنى عليه استنتاجاته.

استراتيجية التفكير (٤): الاستنباط

الاستنباط هو التوصل لاستنتاجات معينة من مقدمة هذه المقدمة قد تكون مبدأ أو تعميمًا وتتضمن هذه العملية ثلاثة مكونات قابلة للقياس:

أ - يتوصل إلى استنباط مبنى على مبادئ أو تعميمات هامة وذات فائدة ظاهرة وصريحة أو متضمنة فى البيانات أو المعلومات.

ب - يفسر التعميمات أو المبادئ بدقة.

جـ - يشتق بدقة المترتبات أو النتائج المنطقية من التعميمات والمبادئ.

أ - يتوصل إلى استنباط مبنى على مبادئ أو تعميمات هامة وذات فائدة، ظاهرة وصريحة أو متضمنة فى البيانات أو المعلومات:

٤ - يختار مبادئ أو تعميمات تدل على استبصار عميق بالموضوع.

٣ - يختار تعميمات أو مبادئ تسهم فى فهم الموضوع الذى يدرس.

٢ - يختار تعميمات أو مبادئ ترتبط بشكل عام بالمعلومات المتاحة لكنها قد لا يكون لها قيمة هامة فى التفسير.

١ - يختار تعميمات أو مبادئ ليس لها علاقة هامة بالمعلومات ولا تسهم فى فهم الموضوع.

ب - يفسر التعميمات والمبادئ بدقة:

٤ - يظهر فهمًا للتعميمات أو المبادئ ليس فقط دقيقًا وإنما يقدم رؤية جديدة للموضوع.

٣ - يظهر فهمًا للتعميمات أو المبادئ يتصف بالدقة ويسهم فى فهم الموضوع.

٢ - يظهر فهمًا لا يتصف بالدقة الكافية للتعميمات والمبادئ.

١ - يظهر فهمًا غير دقيق للتعميمات والمبادئ.

جـ - يشتق بدقة المترتبات والنتائج المنطقية من التعميمات والمبادئ:

٤ - يستخلص بدقة النتائج المنطقية المترتبة على التعميمات أو النتائج - يتوصل إلى استدلالات رصينة ذات تأثير هام على مجال الموضوع.

٣ - يستخلص بدقة - لا تخلو من بعض الأخطاء - النتائج المترتبة عن التعميمات والمبادئ - ترتبط النتائج بمجال الموضوع وتمثل أهمية تستحق المناقشة.

٢ - يشير إلى نتائج هامة للمبادئ والتعميمات، ولكن يختار نتائج غير جوهرية فى الموضوع - أو يعمل أخطاء منطقية عند تحديد النتائج والمترتبات.

١ - يحدد نتائج ذات أهمية محدودة وليست منطقية أو جوهرية بالنسبة للموضوع.

استراتيجية التفكير (٥) : تحليل الخطأ

تحليل الخطأ هو تحديد ووصف أنواع الأخطاء الموجودة فى معلومات ما أو عمليات ما - ويتضمن ثلاثة مكونات قابلة للقياس:

أ - يتعرف ويحدد الأخطاء الهامة فى معلومات معينة أو عمليات معينة.

ب - يصف بدقة تأثير الأخطاء على المعلومات أو العمليات.

جـ - يصف بدقة كيفية تصحيح الأخطاء.

أ - يتعرف ويحدد الأخطاء الهامة فى معلومات معينة أو عمليات معينة:

٤ - يتعرف بدقة على كل الأخطاء الموجودة فى معلومات معينة أو عمليات معينة

يوضح لماذا تعتبر هذه الأخطاء أخطاءا كما يذكر بعض الأخطاء الهامة التى يصعب التعرف عليها.

٣ - يتعرف بدقة على كل الأخطاء الهامة فى معلومات معينة أو عمليات معينة ويوضح لماذا تعتبر هذه الأخطاء أخطاء.

٢ - يفشل فى التعرف على الأخطاء الهامة. أو يتعرف على نقاط لا تعد أخطاء.

١ - يتعرف على أخطاء لا قيمة لها ويفشل فى التعرف على الأخطاء الهامة.

ب - يصف بدقة تأثير الأخطاء على المعلومات والعمليات موضع الدراسة:

٤ - يقدم تحليلاً دقيقًا عن تأثير الأخطاء.

٣ - يقدم تحليلاً دقيقًا عن تأثير الأخطاء. ويغفل بعض التفاصيل.

٢ - يصف تأثير الأخطاء، ويغفل بعض النتائج الهامة أو لا يصف كل تأثير الأخطاء بدقة.

١ - لا يقدر تأثير الأخطاء تقديراً صحيحًا. أو يصف أثار لا وجود لها.

جـ - يصف بدقة كيفية تصحيح الأخطاء.

٤ - يقدم أسلوبًا مبتكراً لتصحيح الأخطاء.

٣ - يقدم أسلوبًا عمليًا لتصحيح الأخطاء يواجه النتائج الأساسية للأخطاء.

٢ - يقدم أسلوبا لتصحيح الأخطاء يواجه بعض النتائج الأساسية للأخطاء - وإن كان ليس أفضل الأساليب ولا أنسبها للموقف.

١ - لا يصف كيفية تصحيح الخطأ.

استراتيجية التفكير (٦) : بناء الأدلة

بناء الأدلة هو حجاج دقيق لدعم أو دحض دعوى معينة. وتتضمن العملية ثلاثة مكونات يمكن قياسها:

أ - يحدد بدقة الدعوة التى تتطلب تدعيم وليس الحقيقة التى لا تتطلب تدعيم.

ب - يقدم أدلة كافية ومناسبة للدعوى.

جـ - يضع حدوداً دقيقة للدعوى بالإثبات أو النفى.

أ - يحدد بدقة الدعوى التى تتطلب تدعيم وليس الحقيقة التى لا تتطلب تدعيم:

٤ - يحدد بدقة دعوى تتطلب تدعيما رغم إعتبارها حقيقة عن طريق الخط وبالتالى لم يسبق البحث عن تدعيمها.

٣ - يحدد بدقة دعوى تتطلب تدعيما ولا يخلط بينها وبين أى معطيات أخرى.

٢ - يحدد دعوى تتطلب تدعيما ولكن قد يضيف إليها عن طريق الخطأ معطيات لا تتطلب تدعيم.

١ - يحدد معطيات لا تتطلب التدعيم ويفشل فى تحديد دعوى تتطلب التدعيم.

ب - يقدم أدلة كافية ومناسبة للدعوى:

٤ - يتناول كل الأدلة المتاحة التى تنصب على محور الدعوى الأساسى بدقة ووضوح. وينتبه إلى الأدلة الناقصة وكيف تؤثر على تقييم الدعوى.

٣ - يقدم كل الأدلة اللازمة لتدعيم الدعوى دون أخطاء تذكر.

٢ - يقدم أدلة عن الدعوى ولكن قد لا يعطى كل الجوانب الضرورية.

١ - يفشل فى تقديم أدلة مقنعة عن الدعوى.

جـ - يضع حدوداً دقيقة للدعوى بالإثبات أو النفى:

٤- يقدم حدوداً دقيقة ومنطقية للدعوى بالإثبات أو النفى بحيث تضيف حجحه رؤية جديدة للدعوى.

٣ - يقدم حدوداً دقيقة للدعوى بالإثبات أو النفى كما يقوى الدفاع عنها.

٢ - يقدم ما يحدد بالدعوى بالإثبات أو النفى ولكن يهمل بعض الجوانب الهامة فى التحديد.

١ - لا يقدم ما يثبت أو ينفى الدعوى.

استراتيجية التفكير (٧) : التجريد

التجريد هو تحديد وشرح كيف يتشابه أو يختلف النموذج المجرد من موقف ما أو من معلومات ما مع النموذج المجرد من موقف أو من معلومات أخرى. وتتضمن هذ

العملية ثلاثة مكونات قابلة للقياس:

أ - يحدد موقفًا ذا أهمية أو معلومات ذات معنى وقيمة تصلح كموضوع لعملية التجريد.

ب - يحدد النموذج المجرد أو العام الذى يمثل هذا الموقف أو هذه المعلومات.

جـ - يحدد بدقة العلاقة بين النموذج المجرد أو العام الذى يمثل موقفًا ما وموقفًا آخر أو معطيات ما ومعطيات أخرى.

أ - يحدد موقفًا ذا أهمية أو معلومات ذات معنى تصلح كموضوع لعملية التجريد:

٤ - يحدد موقفًا أو معطيات تعتبر مصدراً ثريًا لعملية التجريد. يكون الموضوع المحدد لم يتم تجريده من قبل ولكنه يتضمن نموذجًا ذا قوة وقيمة عند تجريده.

٣ - يحدد موقفًا أو معطيات هامة تتضمن نموذجًا يصلح لعملية التجريد.

٢ - يحدد موقفًا أو معطيات تبدو غير هامة ولكنها تتضمن نموذجًا يصلح للتجريد.

١ - يحدد موقفًا أو معطيات غير هامة ولا تتضمن نموذجًا يصلح للتجريد.

ب - يحدد النموذج المجرد أو العام الذى يمثل موقفا ما أو معطيات ما:

٤ - يحدد نموذجًا عامًا أو مجرداً يوصف بأنه غير تقليدى وفيه استبصار غير مسبوق بالموضوع الذى يتناوله بالتجريد. ويكون النموذج أساسًا لرؤية موضوعات أو مواقف أخرى رؤية فريدة وجديدة.

٣ - يتوصل لعمل نموذج عام أو مجرد يمثل بدقة المعطيات التى استخلص منها.

٢ - يتوصل لعمل نموذج عام أو مجرد قد لا يكون دقيقًا فى تمثيله للموقف أو المعطيات التى استخلص منها. ولكنه يركز على أهم ما فيها من عناصر.

١ - لا يتوصل إلى نموذج عام أو مجرد يمثل بدقة الموقف أو المعطيات التى استخلص منها.

جـ - يحدد بدقة العلاقة بين النموذج المجرد أو العام الذى يمثل موقفًا ما وموقفًا آخر، أو معطيات ما ومعطيات أخرى:

٤ - يظهر إبداعًا فى اختيار الموقف الآخر أو المعطيات الأخرى التى تتضمن نفس النموذج المجرد أو العام على أن يكون الموقف أو المعطيات ذات أهمية وأن نكون موضوعًا جيداً للتجريد.

٣ - يظهر دقة فى اختيار الموقف الآخر أو المعطيات التى تتضمن الخصائص الأساسية للنموذج المجرد على أن يكون الموقف أو المعطيات تستحق الدراسة.

٢ - يحدد موقفًا أو معطيات أخرى لا تنطبق تمامًا على النموذج المجرد ولكن بينهما بعض التشابه.

١ - يحدد موقفًا أو معطيات أخرى لا علاقة بينها وبين النموذج المجرد.

استراتيجة التفكير (٨) : تحليل الرؤية (المنظور)

تحليل الرؤية تتناول النظر فى رؤية موضوع ما والمنطق وراء هذه الرؤية - وكذلك النظر فى رؤية مناقضة لنفس الموضوع والمنطق ورائها. وتتضمن هذه العملية ثلاثة مكونات قابلة للقياس:

أ - تحديد موضوع لا يوجد اتفاق بشأنه.

ب - تحديد وجهة نظر معينة فى الموضوع والمنطق وراءها.

جـ - تحديد وجهة نظر معارضة للسابقة والمنطق وراءها.

أ - تحديد موضوع لا يوجد اتفاق بشأنه :

٤ - يحدد بدقة النقاط الخفية غير الظاهرة لعدم الاتفاق والتى تعد السبب وراء الصراع.

٣ - يحدد بدقة النقاط الظاهرة لعدم الاتفاق والتى تسبب الصراع.

٢ - يحدد بدقة نقاط لا تعد ذات أهمية فى عدم الاتفاق.

١ - لا ينتبه لعدم الاتفاق لا فى نقاطه الظاهرة ولا الخفية.

ب - تحديد وجهة نظر معينة (موقف معين) فى الموضوع والمنطق وراءها:

٤ - يحدد وجهة نظر معينة (موقف معين) تفصيليًا والمنطق وراءها وإذا كان هذا المنطق لا يساند وجهة النظر فهو يحدد الأخطاء والفجوات فى هذا المنطق.

٣ - يحدد وجهة نظر معينة (موقف معين) والمنطق الأساسى وراءها لا ينشغل أو ينشغل جزئيًا بأخطاء هذا المنطق وما فيه من فجوات.

٢ - يحدد وجهة نظر معينة (موقف معين) ولكن لا يقدم المنطق وراءها بوضوح.

١ - لا يحدد موقفا أو وجهة نظر معينة.

جـ - يحدد وجهة نظر معارضة للسابقة والمنطق ورائها:

٤ - يحدد تفصيليًا وجهة نظر معارضة والمنطق ورائها. وإذا كان هذا المنطق لا يساند وجهة النظر فإنه يحدد الأخطاء والفجوات فى هذا المنطق.

٣ - يحدد وجهة نظر معارضة والمنطق الأساسى ورائها. لا ينشغل أو ينشغل جزئيًا بالأخطاء والفجوات فى هذا المنطق.

٢ - يحدد موقفًا (وجهة نظر) معارضة ولكن لا يقدم المنطق وراءها بوضوح.

١ - لا يحدد وجهة نظر أو موقف معارض.

استراتيجية التفكير (٩) : إتخاذ القرار

اتخاذ القرار هو الاختيار من بين بدائل تبدو متكافئة. وتتضمن أربع عمليات قابلة للقياس:

أ - يحدد البدائل الهامة والمناسبة.

ب - يحدد المحكات الهامة والمناسبة لتقييم البدائل.

جـ - يحدد بدقة مدى تحقق كل محك فى كل بديل من البدائل.

د - يقوم بالاختيار على أساس المحكات التى وضعها وعلى أساس الهدف أو السؤال الذى استوجب اتخاذ القرار.

أ - يحدد البدائل الهامة والمناسبة:

٤ - يقدم قائمة شاملة لأكثر البدائل أهمية. ويصف كلاً منها بالتفصيل.

٣ - يحدد البدائل لتمثل أكثر البدائل أهمية من القائمة السابقة.

٢ - يحدد البدائل الهامة والبدائل غير الهامة.

١ - يختار البدائل التى يتضح أنها غير مناسبة.

ب - يحدد المحكات الهامة والمناسبة لتقييم البدائل:

٤ - يحدد بوضوح المحكات التى سوف يقيم البدائل على أساسها. تعكس البدائل فهمًا دقيقًا لطبيعة القرار المطلوب اتخاذه.

٣ - يحدد بوضوح المحكات التى سوف يقيم البدائل على أساسها - وكلها وبدون استثناء محكات هامة لاتخاذ القرار.

٢ - يحدد بعض المحكات الهامة ليقيم البدائل على أساسها - ولكن تغيب عنه بعض المحكات الهامة لإتخاذ القرار.

١ - قد لا يحدد أى محكات أو عدد قليل من المحكات المناسبة لإتخاذ القرار.

جـ - يحدد بدقة مدى تحقق كل محك فى كل بديل من البدائل:

٤ - يقدم تقريرا دقيقا وكاملا لكل بديل على أساس المحكات - يتجاوز متطلبات اتخاذ القرار فيقارن بين البدائل ليقدم رؤية أوضح.

٣ - يقدم تقييمًا دقيقًا لمدى إنطباق المحكات على كل بديل من البدائل.

٢ - لا يأخذ فى إعتباره كل المحكات - أو يأخذ فى اعتباره كل المحكات ولكن دون دقة عند تقييم البدائل.

١ - لا يأخذ فى إعتباره مدى إنطباق المحكات على البدائل - أو لا يتوخى الدقة فى تقييمه لمدى انطباق المحكات على البدائل.

د - يقوم بالاختيار على أساس المحكات التى وضعها وعلى أساس الهدف أو السؤال الذى استوجب إتخاذ القرار:

٤ - يختار بديلاً تتحقق فيه المحكات أو يفوق ما تتطلبه المحكات - يجيب عن

السؤال الذى من أجله يتخذ القرار - يقدم مناقشة مفيدة لأمور تبينها أثناء عملية اختيار البديل.

٣ - يجيب بكفاءة عن السؤال الذى من أجله يتخذ القرار وذلك باختيار بديل تتحقق فيه المحكات أو يتجاوز ما تتطلبه المحكات.

٢ - يختار بديلاً لا يتفق تمامًا مع تقييمه للبدائل.

١ - يقوم باختيار بديل لا يبدو منطقيًا ولا يمكن تبريره على أساس تقييم البدائل.

استراتيجية التفكير (١٠) : الاستقصاء

الاستقصاء هو الفحص الدقيق والبحث المنظم وهناك ثلاثة نماذج للاستقصاء:

* **الاستقصاء من أجل التعريف:** بناء تعريف أو وصف تفصيلى لمفهوم لا يتوفر له مثل هذا التعريف أو الوصف.
* **الاستقصاء التاريخى:** بناء تفسير لحدث وقع فى الماضى على ألا يكون قد تم تفسيره من قبل - أو أن التفسير المتاح غير مقبول.
* **الاستقصاء التنبؤى:** بناء سيناريو لحدث مستقبلى أو لحدث تاريخى افتراضى (لم يحدث فى الواقع) على ألا يكون مثل هذا السيناريو مطروحًا بالفعل.

كل نموذج من هذه النماذج الثلاثة يتضمن ثلاثة مكونات يمكن قياسها:

أ - يحدد بدقة ما هو معروف فعلاً أو متفق عليه بشأن مفهوم ما (الاستقصاء من أجل التعريف)، أو حدث فى الماضى (الاستقصاء التاريخى) أو حدث فى المستقبل (الاستقصاء التنبؤى).

ب - يحدد ويفسر الخلط أو التناقض حول مفهوم ما (الاستقصاء من أجل التعريف)، أو حدث فى الماضى (الاستقصاء التاريخى) أو حدث فى المستقبل (الاستقصاء التنبىء).

جـ - يتوصل إلى حل منطقى ورصين للخلط والتناقض حول المفهوم (الاستقصاء من أجل التعريف) أو حول حدث فى الماضى (الاستقصاء التاريخى)، أو حدث فى المستقبل (الاستقصاء التنبىء).

أ - يحدد بدقة ما هو معروف فعلاً أو متفق عليه بشأن مفهوم ما (الاستقصاء من أجل التعريف)، أو بشأن حدث فى الماضى (الاستقصاء التاريخى) أو بشأن حدث فى المستقبل (الاستقصاء التنبؤى):

٤ - يقدم سجلاً صحيحًا ودقيقًا لما هو معروف فعلاً. كما يقدم معلومات غير معروفة أو غير شائعة ولكنها ذات علاقة وثيقة بموضوع الاستقصاء.

٣ - يقدم سجلاً دقيقًا، لا يغفل معلومات هامة عما هو معروف أو متفق عليه بشأن موضوع الاستقصاء.

٢ - يقدم معلومات عما هو معروف ومتفق عليه بشأن موضوع الاستقصاء - ولكنها معلومات غير كاملة - أو غير دقيقة.

١ - يقدم معلومات قليلة وغير دقيقة وغير هامة عما هو معروف بشأن موضوع الاستقصاء.

ب - يحدد ويفسر الخلط أو التناقض حول مفهوم ما (الاستقصاء من أجل التعريف) أو حول حدث فى الماضى (الاستقصاء التاريخى) أو حول حدث فى المستقبل (الاستقصاء التنبؤى):

٤ - يحدد مواضع الخلط وعدم التأكد والتناقض حول الموضوع - يلقى الضوء على مصادر سوء الفهم والخلط التى لم ينتبه إليها أحد من قبل.

٣ - يحدد مواضع الخلط وعدم التأكد والتناقض حول الموضوع دون أخطاء تذكر.

٢ - يحدد مواضع الخلط وعدم التأكد والتناقض حول الموضوع - وهذه الموضوعات بعضها هام وبعضها عديم الأهمية.

١ - يفشل فى تحديد مواضع الخلط وعدم التأكد والتناقض حول الموضوع.

جـ - يتوصل إلى حل منطقى ورصين للخلط والتناقض حول المفهوم (الاستقصاء من أجل التعريف) أو حول حدث فى الماضى (الاستقصاء التاريخى) أو حدث فى المستقبل (الاستقصاء التنبىء):

٤ - يقدم حلا منطقيا متكاملا للخلط والشك والتناقض - ويعكس الحل تفكيراً إبداعيًا كما يعكس انتباهًا ووعيًا بكل تفاصيل المشكلة.

٣ - يقدم حلا واضحا للمشكلات المرتبطة بالمفهوم - ويكون الحل نتيجة منطقية للاستقصاء.

٢ - يتوصل لحل للمشكلة المرتبطة بالمفهوم وهو حل مقبول ولكنه يفتقر إلى المعالجة الدقيقة.

١ - يقدم حلاً على غير أساس منطقى للخلط والشك والتناقض فى المشكلة أو المفهوم.

استراتيجة التفكير (١١) : حل المشكلة

حل المشكلة يتضمن التوصل لأسلوب أو منتج للتغلب على عقبة ما أو قيود ما أو الوصول إلى نتيجة أو هدف مرغوب واختبار مصداقية هذا الأسلوب أو المنتج.

ويتضمن أربعة مكونات يمكن قياسها:

أ - يحدد بدقة القيود أو العقبات.

ب - يحدد بدائل هامة للتغلب على القيود أو العقبات.

جـ - يختار البدائل ويجربها.

د - يحدد المنطق وراء اختيار بدائل معينة ويدعم هذا الاختيار بتوضيح مدى فاعلية كل بديل فى التغلب على العوائق والقيود.

أ - يحدد بدقة القيود أو العقبات:

٤ - يصف بدقة القيود والعقبات المرتبطة بالموقف. يتناول القيود والعقبات التى لا تبدو بوضوح من الوهلة الأولى.

٣ - يحدد بدقة أهم القيود والعقبات.

٢ - يحدد بعض القيود والعقبات منها ما هو هام وما هو عديم الأهمية.

١ - لا ينتبه لأهم القيود والعقبات.

ب - يحدد بدائل هامة للتغلب على القيود والعقبات:

٤ - يضع حلولاً إبداعية وعملية فى نفس الوقت للمشكلة موضوع الاهتمام - وتوجه الحلول للصعاب الأساسية الناجمة عن القيود والعقبات.

٣ - يقترح حلولاً وبدائل تبدو عملية وموجهة نحو أهم القيود والعقبات.

٢ - يقدم حلولاً وبدائل لمواجهة القيود والعقبات بعضها فقط موجه نحو الصعوبات الهامة.

١ - يقدم حلولاً لا تصلح لمواجهة الجوانب الهامة فى المشكلة.

جـ - يختار البدائل ويجربها:

٤ - يبذل جهداً فعالاً وجاداً ودقيقًا فى اختبار وتجربة البدائل التى اختارها - يتجاوز الاختبار والتجريب ما يتطلبه حل المشكلة ويشير إلى الالتزام بتحقيق فهم عميق للمشكلة.

٣ - يضع الحلول المختارة موضع التجربة حتى يقرر جدواها.

٢ - يجرب البدائل - ولكن تجاربه ناقصة ولا تبدو فيها العناصر الهامة إما لجهل بها أو إهمال لها..

١ - لا يختبر كفاءة البدائل المختارة.

د - يحدد المنطق وراء اختيار بدائل معينة ويدعم هذا الاختيار بتوضيح مدى فاعلية كل بديل فى التغلب على العوائق والعقبات:

٤ - يقدم ملخصًا شاملاً واضحًا للمنطق وراء اختيار حلول معينة. ويتضمن ذلك عرضًا للقرارات التى اتخذت وكيف تم ترتيبها وكيف تميز كل بديل عما يليه.

٣ - يصف كيف تم التوصل لترتيب الحلول ترتيبًا معينًا - ويظهر فى الوصف منطق دقيق وواضح يفسر ترتيب البدائل ويفسر الاختيار النهائى.

٢ - يصف العمليات التى استخدمها ليصل إلى ترتيب الحلول ترتيبًا معينًا. ولا يظهر فى الوصف منطق واضح يفسر بترتيب البدائل. أو لا يتضمن كل البدائل.

١ - يقدم أسلوبًا غير منطقى لتحديد القيمة النسبية لكل بديل - لا يقدم التلميذ عرضًا لجوانب القوة والضعف فى البدائل التى استبعدها.

استراتيجية التفكير (١٢): البحث التجريبي

يتضمن البحث التجريبي اختيار الفروض التى تم التوصل إليها لتفسير ظاهرة معينة - وتتكون من أربعة مكونات قابلة للقياس:

أ - يشرح الظاهرة موضوع الملاحظة بدقة مستخدمًا الحقائق ذات المصداقية والمفاهيم والمبادئ.

ب - يتوصل لتنبؤ منطقى مبنى على الحقائق والمفاهيم والمبادئ التى اعتمد عليها فى شرح الظاهرة.

جـ - يصمم وينفذ تجربة أو نشاط ليختبر صدق التنبؤ.

د - يقيم نتائج التجربة أو النشاط على أساس التفسير الذى بدأ به.

أ - يشرح الظاهرة موضوع الملاحظة بدقة مستخدمًا الحقائق والمفاهيم والمبادئ ذات المصداقية:

٤ - يقدم شرحًا دقيقًا للظاهرة يختار فى شرحه حقائق ومفاهيم ومبادئ ترتبط بالظاهرة ويستخدمها بدقة. يعكس تفسيره للظاهرة فهمًا عميقًا دقيقًا وبحثًا دؤوبًا.

٣ - يقدم وصفًا دقيقًا للظاهرة - يختار فى شرحه حقائق وقوانين ومبادئ ترتبط بالظاهرة ويستخدمها بدقة - دون أخطاء أساسية.

٢ - يشرح الظاهرة ولكن يغفل بعض الحقائق والمفاهيم والمبادئ ذات الأهمية فى فهم الظاهرة أو لا يستخدمها استخدامًا سليمًا.

١ - يغفل الحقائق والمفاهيم والمبادئ الأساسية عند شرحه الظاهرة - أو لا يستخدم الحقائق والمفاهيم والمبادئ المناسبة.

ب - يتوصل لتنبؤ منطقى مبنى على الحقائق والمفاهيم والمبادئ التى أعتمد عليها عند شرح الظاهرة:

٤ - يقدم تنبؤا يمكن التحقق منه يعكس استبصاراً بالظاهرة ويتناسب تمامًا مع الحقائق والمفاهيم والمبادئ التى استخدمها فى شرح الظاهرة.

٣ - يقدم تنبؤا مشتقا من الحقائق والمفاهيم والمبادئ التى استخدمها فى شرح الظاهرة. ويمكن التحقق منه.

٢ - يقدم تنبؤا يعكس سوء فهم لبعض الحقائق والمفاهيم والمبادئ التى استخدمها فى شرح الظاهرة. أو يقدم تنبؤا يصعب التحقق منه.

١ - يقدم تنبؤا لا يمكن التحقق منه.

جـ - يصمم وينفذ تجربة أو نشاطًا ليتحقق من صدق التنبؤ:

٤ - يصمم وينفذ تجربة أو نشاطًا لاختبار صدق التنبؤ، ويتناول كل الأسئلة التى يمكن أن يثيرها التنبؤ. يصمم التجربة بحيث تكون نموذجًا للتصميم التجريبى وبحيث تؤدى للحصول على بيانات كاملة ودقيقة عن الظاهرة.

٣ - يصمم وينفذ تجربة أو نشاطًا لاختبار صدق التنبؤ ويتناول أهم الأسئلة التى يمكن أن يثيرها التنبؤ. يتيح النشاط أو التجربة بيانات دقيقة للتقييم.

٢ - يصمم وينفذ تجربة أو نشاطًا ينصب على بعض جوانب الظاهرة ويغفل بعضها الأخر. ينتج عن تصميم التجربة أخطاء فى جمع البيانات أو تفسيرها.

١ - يصمم وينفذ نشاطًا أو تجربة لا تختبر الجوانب الأساسية فى التنبؤ. التصميم التجريبى للنشاط أو التجربة غير دقيق وبالتالى لا يؤدى للحصول على بيانات دقيقة.

د - يقيم ويفسر نتائج التجربة أو النشاط على أساس التفسير الذى بدأ به:

٤ - يقدم تفسيراً كاملاً ودقيقًا لنتائج النشاط أو التجربة على ضوء الحقائق والمفاهيم والمبادئ المناسبة. يظهر استبصاراً بطبيعة الظاهرة وبالحقائق والمفاهيم والمبادئ التى استخدمها فى التفسير.

٣ - يقدم تفسيراً كاملاً لنتائج النشاط أو التجربة بدون أخطاء أساسية. يقدم تفسيره على أساس الحقائق والمفاهيم والمبادئ المناسبة.

٢ - يقدم تفسيراً عامًا لنتائج النشاط أو التجربة ويغفل بعض الجوانب الهامة. أو لا يربط بين النتائج والحقائق والمفاهيم والمبادئ التى أقام التنبؤ على أساسها.

١ - يقدم تفسيراً غير دقيق عن العلاقة بين النتائج والتفسير الأصلى.

استراتيجية التفكير (١٣) : الاختراع

ينصب الاختراع على التوصل لشىء جديد أو إحداث تحسينات فريدة لمنتج أو لعملية بهدف مواجهة حاجة معينة لم يسبق مواجهتها. ويتضمن أربعة مكونات قابلة للقياس.

أ - يحدد عملية ما أو منتج ما لتطويره أو تجديده وذلك لمواجهة حاجة لم تسبق مواجهتها.

ب - يحدد معايير ومحكات هامة وقوية يحققها الاختراع.

جـ - يقوم بمراجعات تفصيلية وهامة للعملية أو المنتج الأصلى.

د - يراجع وينقح العملية أو المنتج حتى يصل إلى مستوى من الكمال يتفق مع المحكات والمعايير التى سبق تحديدها.

أ - يحدد عملية ما أو منتج ما لتطويره أو تجديده وذلك لمواجهة حاجة لم تسبق مواجهتها:

٤ - يقترح عملية ما أو منتج ما كحل فريد وجديد لحاجة لم يسبق وجود حل لها، على أن يعكس المنتج أو العملية المقترحة مستوى رفيع من الإبداع.

٣ - يقترح عملية أو منتج ما كحل فريد وجديد لحاجة لم يسبق وجود حل لها.

٢ -يقترح عملية أو منتج لا تواجه الحاجة بكفاءة.

١ - يقترح عملية أو منتج لا يرتبط بالحاجة موضوع الاهتمام.

ب - تحديد معايير ومحكات هامة وقوية يحققها الاختراع:

٤ - يحدد محكات قوية تتفق مع أهداف الاختراع. يحدد التلميذ مستويات رفيعة فى معايير الجودة التى يقبلها.

٣ - يضع محكات مناسبة للاختراع.

٢ - يضع محكات لاختراعه قد لا تكون مناسبة تمامًا أو يضع معايير لا تضمن كفاءة المنتج.

١ - يضع محكات لا ترتبط بالأهداف الهامة للاختراع أو يضع معايير متدنية تناسب منتجًا ذا نوعية متدنية.

جـ - يقوم بمراجعات تفصيلية وهامة للعملية أو المنتج الأصلى:

٤ - يراجع كل التفاصيل الخاصة بالمنتج أو العملية. تؤدى المراجعات والتحسينات للوصول بالمنتج أو العملية لتحقيق الهدف الذى صمم من أجله . انتباه التلميذ لكل التفاصيل فى المسودات (المحاولات الأولى) تزيد من إحتمال تحقيق معايير جودة عالية.

٣ - يراجع العملية أو المنتج بأسلوب يحقق الهدف من العملية أو المنتج.

٢ - يراجع العملية أو المنتج ولكن يوجه اهتمامه للأمور الواضحة فقط.

١ - يبذل الحد الأدنى من المحاولات فى مراجعة المنتج أو العملية ويبدو راضيًا بالصورة الأصلية برغم وجود عوائق أو نقاط ضعف واضحة.

د - يراجع أو ينقح العملية أو المنتج حتى يصل إلى مستوى من الكمال يتفق مع المعايير والمحكات التى سبق تحديدها:

٤ - يتوصل إلى صورة نهائية للمنتج أو العملية تتفق مع محكات الجودة. المنتج أو العملية يحقق الهدف الذى صمم من أجله. و بالإضافة فالمنتج أو العملية يعكس إبداعًا ويقدم نموذجًا إبداعيًا رفيع المستوى.

٣ – يستمر فى مراجعة العملية أو المنتج حتى تتحقق كل المعايير والمحكات. ويحقق المنتج أو العملية الأهداف التى صمم من أجلها.

٢ – يراجع العملية أو المنتج حتى يتحقق الحد الأدنى من المعايير.

١ – يتوقف عن مراجعة العملية أو المنتج دون أن يتحقق الحد الأدنى من المعايير. لا يحقق المنتج أو العملية أى محكات هامة ولا يحقق الهدف منه.

قواعد لتقييم الأداء من أجل معايير معالجة المعلومات

أ – يفسر المعلومات ويجمعها (يولفها) بكفاءة :

٤ – يفسر المعلومات التى تم جمعها عن مهمة معينة بأساليب تتميز بالدقة والرؤية الثاقبة. يقدم توليفا فريداً وإبداعيًا للمعلومات.

٣ – يفسر المعلومات التى تم جمعها عن مهمة ما بدقة ويؤلف بينها برؤية ثاقبة.

٢ – يأتى بأخطاء أساسية فى تفسير المعلومات التى تم جمعها عن مهمة ما ويؤلف بينها بشكل عفوى غير دقيق.

١ – يسئ تفسير المعلومات التى تم جمعها عن مهمة ما أو لا يستطيع أن يؤلف بينها.

ب – يستخدم تكنيكات متنوعة ومصادر متنوعة لجمع المعلومات بكفاءة:

٤ – يستخدم التكنيكات والمصادر الهامة لجمع المعلومات اللازمة لإنجاز المهمة. يعرف مصادر المعلومات غير الشائعة، ويستخدم تكنيكات فريدة لجمع المعلومات.

٣ – يستخدم التكنيكات والمصادر الهامة لجمع البيانات اللازمة لإنجاز المهمة.

٢ – يفشل فى استخدام بعض التكنيكات والمصادر اللازمة لجمع المعلومات اللازمة لإنجاز المهمة.

١ – يفشل فى استخدام أهم التكنيكات والمصادر اللازمة لجمع المعلومات اللازمة لإنجاز المهمة.

جـ - يقدر قيمة المعلومات بدقة:

٤ - يحلل المعلومات تفصيليًا ليحدد بدقة المعلومات المناسبة وذات القيمة للمهمة التى يقوم بها.

٣ - يحدد بدقة ما إذا كانت المعلومات ذات قيمة للمهمة التى يقوم بها.

٢ - يقوم بعمل بعض الأخطاء الأساسية فى تحديد ما إذا كانت المعلومات ذات قيمة للمهمة التى يقوم بها.

١ - لا يهتم بتحديد ما إذا كانت المعلومات ذات قيمة للمهمة التى يقوم بها. أو لا يحسن الحكم على قيمة المعلومات.

د - يعرف كيف يفيد المشروع (المهمة) من إضافة مزيد من المعلومات:

٤ - يحدد من خلال رؤيته للمهمة نوع المعلومات التى يحتاجها ويسعى للحصول عليها.

٣ - يقدر بدقة المجالات التى تتطلب مزيداً من المعلومات فى المهمة كى تزداد وضوحًا أو تزداد تدعيمًا ويسعى للحصول عليها.

٢ - لا يقدر المعلومات التى تتطلبها المهمة بدقة - أو يفشل فى الحصول على المعلومات المطلوبة.

١ - لا يهتم بتقدير ما إذا كانت المهمة تتطلب مزيداً من معلومات إضافية.

قواعد لتقييم الأداء من أجل معايير التواصل الفعال

أ - يعبر عن الأفكار بوضوح:

٤ - يوصل الفكرة الرئيسية بوضوح وكفاءة، ويقدم تدعيمًا لها يتضمن تفاصيلا تتصف بالثراء والحيوية والقوة.

٣ - يوصل الفكرة الرئيسية ويدعمها ويعطى تفاصيل عنها.

٢ - يوصل معلومات هامة ولكن لا يعطى فكرة واضحة أو بناء عام.

١ - يوصل معلومات متفرقة بصورة عشوائية.

ب - يتواصل بكفاءة مع تنوع المتلقين:

٤ - يقدم المعلومات بأسلوب يستثمر فيه مستوى اهتمام المتلقين ومعرفتهم وفهمهم.

٣ - يقدم المعلومات بأسلوب يتسق مع مستوى اهتمام المتلقين ومعرفتهم وفهمهم.

٢ - يقدم المعلومات بأسلوب غير مناسب لمستوى اهتمام المتلقين أو مستوى معرفتهم وفهمهم.

١ - يقدم المعلومات بأسلوب غير مناسب لمستوى اهتمام المتلقين ولا لمستوى معرفتهم وفهمهم.

جـ - يتواصل بكفاءة باستخدام أساليب متنوعة:

٤ - يستخدم أساليب متعددة ومتنوعة فى التواصل مستخدمًا قواعد وأصول هذه الأساليب بطريقة إبداعية يوظف فيها الخيال.

٣ - يستخدم أسلوبين فى الاتصال مستخدمًا قواعد وأصول هذه الأساليب.

٢ - يحاول استخدام أسلوبين فى الإتصال ولكن لا يطبق قواعد وأصول هذين الأسلوبين.

١ - يستخدم أسلوبًا واحداً حيث يتطلب استخدام أكثر من أسلوب، ولا يطبق قواعد وأصول هذا الأسلوب.

د - يتواصل بكفاءة من أجل تحقيق أهداف متنوعة :

٤ - يوصل الهدف بوضوح بأسلوب يتسم بالإبداع والبصيرة.

٣ - يستخدم تكنيكات فعالة ليوصل هدفًا واضحًا.

٢ - يحاول توصيل هدف واضح ولكن يرتكب أخطاء أساسية أو يقوم بحذف أشياء أساسية.

١ - ليس لديه هدفًا محوريًا لما يريد أن يوصله ولا يبذل جهداً لتحديد هدفه.

هـ - يتوصل لنتائج ذات جودة عالية:

٤ - يتوصل لنتائج تتجاوز المعايير التقليدية.

٣ - يتوصل لنتائج تحقق المعايير التقليدية.

٢ - يتوصل لنتائج لا تحقق بعض المعايير التقليدية.

١ - يتوصل لنتائج لا تحقق معظم المعايير التقليدية.

قواعد لتقييم الأداء من أجل معايير التعاون

أ - يعمل نحو تحقيق أهداف الجماعة:

٤ - يقدم مساعدة إيجابية لتحديد أهداف الجماعة ويعمل جاهداً على تحقيقها.

٣ - يعبر عن التزامه بأهداف الجماعة ويقوم بالأدوار التى تسند إليه بكفاءة.

٢ - يعبر عن التزامه بأهداف الجماعة ولكنه لا يقوم بالأدوار التى تسند إليه.

١ - لا يعمل على تحقيق أهداف الجماعة ولا يعمل ضدها.

ب - يظهر مهارات فعالة فى التفاعل مع الآخرين:

٤ - يشجع التفاعل الفعال داخل الجماعة والتعبير عن الآراء والأفكار بأسلوب يراعى مشاعر الآخرين وخبرتهم.

٣ - يشارك فى التفاعل داخل الجماعة دون إلحاح، ويعبر عن الآراء والأفكار بأسلوب يراعى مشاعر الآخرين وخبرتهم.

٢ - يشارك فى التفاعل داخل الجماعة بإلحاح أو يعبر عن الآراء والأفكار بأسلوب لا يراعى مشاعر الأخرين وخبرتهم.

١ - لا يشارك فى التفاعل داخل المجموعة بأى صورة، ويعبر عن الآراء والمشاعر بأسلوب يفتقر إلى الحساسية بمشاعر الغير وخبراتهم.

جـ - يسهم فى المحافظة على بقاء الجماعة:

٤ - يساعد بصورة فعالة على تحديد التغييرات والتعديلات اللازمة لفاعلية الجماعة ويعمل على تنفيذها.

٣ - يساعد على تحديد التغييرات والتعديلات اللازمة لفاعلية الجماعة، ولكن لا يبذل الجهد المطلوب فى التنفيذ.

٢ - فى حالة الضغط عليه يساعد على تحديد التغييرات والتعديلات اللازمة لفاعلية الجماعة ولكن لا يبذل الجهد المطلوب فى التنفيذ.

١ - لا يحاول تحديد التغييرات والتعديلات اللازمة لفاعلية الجماعة حتى تحت الضغط، ويرفض العمل على تحقيق التغييرات أو التعديلات.

د - يقوم بأدوار متنوعة داخل الجماعة بكفاءة:

٤ - يقوم بأدوار متنوعة داخل الجماعة بكفاءة.

٣ - يقوم بدورين داخل الجماعة بكفاءة.

٢ - يحاول القيام بأكثر من دور داخل الجماعة ولكن لا ينجح فى الأدوار الإضافية.

١ - يرفض الفرص التى تتيحها له الجماعة ليقوم بأدوار إضافية وكذلك يرفض طلب الجماعة فى هذا الشأن.

قواعد لتقييم الأداء من أجل معايير عادات العقل

أ - لديه وعى بتفكيره :

٤ - يشرح بالتفصيل كيف تتابعت أفكاره حين واجه مشكلة ما أو عند القيام بمهمة ما. يقوم بتحليل تفصيلى يشرح فيه كيف ساعده وعيه بتفكيره فى رفع كفاءة آدائه.

٣ - يصف كيف كان يفكر أثناء حل مشكلة ما أو القيام بمهمة ما. يذكر بعض الأفكار يشرح فيها كيف ساعده وعيه بتفكيره فى رفع كفاءة أدائه.

٢ - يقدم وصفًا غامضًا أو ناقصًا لتفكيره أثناء حل مشكلة ما أو القيام بمهمة ما. يذكر أفكارا قليلة فقط ليشرح كيف ساعده وعيه بتفكيره فى رفع كفاءة أدائه.

١ - يقدم وصفًا مختلطا لتفكيره أثناء حل مشكلة ما أو القيام بمهمة ما - لا يستطيع أن يصف كيف تحسن أداؤه.

ب - يضع خططًا فعالة :

٤ - يضع هدفًا دقيقًا واضحًا. يضع أهدافًا تفصيلية فرعية وينفذها جميعًا. يضع جدولاً زمنيًا تفصيليًا ويلتزم به.

٣ - يضع هدفًا ويضع بعض الأهداف الفرعية وينفذها. يضع جدولاً زمنيًا مفيداً ويلتزم به.

٢ - يبدأ العمل دون أن يحدد الهدف بصورة دقيقة. لا يبذل الجهد الكافى لوضع أهداف فرعية أو خطة زمنية.

١ - لا يبذل جهداً فى تحديد هدف أساسى أو أهداف فرعية أو خطة زمنية.

جـ - يعرف الموارد التى يحتاج إليها ويستخدمها:

٤ - قبل البدء فى المهمة يحدد الموارد التى سوف يحتاجها. يراجع المصادر المتاحة ويضع بدائل لغير المتاح. ينظر فيما تتطلبه الخطوات القادمة من مصادر إضافية.

٣ - يقوم بعمل تقرير للمهمة أو المشروع ليحدد المجالات التى تتطلب مصادر أو موارد معينة. يراجع الموارد المتاحة والموارد البديلة ليحدد مدى استيفائها لحاجات المشروع أو المهمة.

٢ - يهتم بالموارد عندما تظهر الحاجة إليها، وذلك عند حدوث مشكلات أو صعوبات كان من الممكن تجنبها أو كان من الممكن توقعها والاستعداد لها. يغفل البحث عن بدائل للمصادر.

١ - لا يهتم بالحاجة للموارد - ويستخدم ما يجده أمامه بسهولة - يغفل المصادر الضرورية أو اللازمة.

د - يقيم كفاءة أدائه:

٤ - حساس للتغذية المرتدة في صور متعددة. يستجيب فوراً حين يجد أن ما يقوم به لا يحقق الهدف. يسعى للنصيحة من أصحاب الخبرة.

٣ - على وعي بمصادر التغذية الرجعية - يستجيب ويعدل أداءه عندما يتطلب الموقف التصحيح. يستمع لنصيحة الآخرين.

٢ - ليس على وعي ببعض مصادر التغذية الرجعية الهامة. يرفض التغذية الرجعية السالبة. يجد صعوبة في قبول النصيحة.

١ - يتجاهل مصادر التغذية الرجعية الأساسية. يستجيب سلبيًا لأي معلومات لا تدعم ما يقوم به.

هـ - لديه حساسية للتغذية الرجعية:

٤ - يراجع أداءه بدقة ومن زوايا متعددة. يراجع أداءه من حيث تأثيره على المدى القريب والمدى البعيد - يجد قيمة في الدروس التي يتعلمها من النجاح والفشل.

٣ - يراجع أدائه من منطلق موضوعي ومنطقي. يراجع أداءه من حيث تأثيره على المدى القريب. يتعلم من مواقف النجاح.

٢ - يراجع أدائه من منطلق ذاتي - نادراً ما يهتم بتأثير أدائه. نادراً ما يتعلم مما يعمله.

١ - لا يبذل جهداً لمراجعة أدائه.

و - دقيق ويسعى للدقة:

٤ - ينتبه بشدة للتفاصيل المناسبة. يراجع كل الجوانب الهامة. يكتشف أي مصدر لعدم الدقة بسرعة ويقوم بالتصحيح مما يؤدي ليس فقط لتصحيح الخطأ الذي اكتشفه بل لتوضيح المهمة ككل.

٣ - ينتبه للتفاصيل - يراجع جوانب متعددة. يكتشف ويصحح المصادر الأساسية لعدم الدقة.

٢ - يحاول أن يكون دقيقًا ولكن يتغاضى عن التفاصيل الهامة. لا يراجع مصادر كافية ليتأكد من دقة الجوانب أو النقاط الهامة. لا يكتشف ولا يصحح بعض الأخطاء الهامة.

١ - لا يراجع التفاصيل الهامة للتأكد من دقتها. لا يبذل جهداً كبيراً للتأكد من دقة المهمة.

ز - واضح ويسعى للوضوح:

٤ - العمل الذى يقوم به التلميذ ليس فيه أى خلط لا فى أجزائه أو فى عناصره.

٣ - العناصر ذات الأهمية فى العمل ليس بها خلط.

٢ - العمل الذى يقوم به التلميذ به خلط فى بعض جوانبه يؤثر بشدة على وضوح العمل ككل.

١ - كل العمل فيه خلط.

ح - ذو عقل متفتح:

٤ - يسعى لوجهات النظر المخالفة له أو المعارضة له. يهتم بعرض بدائل متعددة على أساس المنطق.

٣ - على وعى بوجهات النظر التى لا تتفق معه. يبذل الجهد ويأخذ فى اعتباره وجهات النظر المختلفة.

٢ - على وعى بأن رؤيته أو آراءه ليست موضع اتفاق تام - قد ينتبه لوجود وجهات نظر بديلة.

١ - يفترض أن رؤيته مقبولة من الجميع. يتجنب عن قصد أى رؤية مختلفة.

ط - يكبح جماح الاندفاع:

٤ - يمعن النظر بدقة فى الموقف حتى يقرر ما إذا كان يتطلب مزيداً من الدراسة قبل البدء فى التنفيذ. حين يتطلب الموقف مزيداً من الدراسة، فإنه يبحث ويفحص بدقة قبل التصرف أو الفعل.

٣ - يتمعن ليعرف ما إذا كان الموقف يتطلب مزيداً من الدراسة قبل البدء في التنفيذ، حين يتطلب الموقف مزيداً من الدراسة، فإنه يجمع المعلومات الكافية قبل التصرف.

٢ - يولى الموقف نظرة متسرعة ليتبين إذا كان يتطلب مزيداً من الدراسة قبل البدء في التنفيذ. حين يتطلب الموقف مزيداً من الدراسة، فإنه يجمع البيانات الكافية قبل التنفيذ.

١ - لا يهتم بمعرفة ما إذا كان الموقف يتطلب مزيداً من الدراسة قبل التصرف.

ى - له موقف أو وقفة حين يتطلب الأمر:

٤ - يتخذ موقفًا يناسب الظروف ويقدم وجهة نظر ذات قيمة لم يسبق تقديمها. يقدم شواهد ودلائل لتدعيم موقفه.

٣ - يتخذ موقفًا يناسب الظروف ويدعم وجهة النظر التى لا تجد تدعيمًا - ويقدم مبررات كافية لموقفه.

٢ - يتخذ موقفا لا يضيف للموقف بل يعتبر إضافة غير لازمة. ولا يقدم دلائل أو شواهد كافية عن موقفه.

١ - يتخذ موقفًا لا يناسب الظروف - أو يقدم موقفًا لا يمكن تدعيمه بالدلائل أو الشواهد.

ك- لديه إحساس بمشاعر الأخرين وبمستوى خبراتهم:

٤ - يظهر استبصاراً بمشاعر الأخرين ومستوى خبرتهم ويعبر عن ذلك أثناء تواصله معهم. يشجع احترام الإختلاف بين الأفراد.

٣ - يظهر قدرة فى التواصل مع الأفراد على ما بينهم من اختلاف فى المعرفة أو المشاعر. يشجع احترام مشاعر الآخرين وما لديهم من معارف وقدرات.

٢ - يجد صعوبة فى تعديل أسلوبه فى التواصل ليناسب التنوع بين الأفراد فيما لديهم من مشاعر ومعلومات. يشجع احترام الاختلاف بين الناس ولكن بدرجة ضئيلة.

١ - يعجز عن التواصل أو العمل مع أشخاص مختلفين فيما بينهم فى الخبرة أو المشاعر بما يعكس عدم تقدير لمشاعر الآخرين.

ل - ينغمس بعمق فيما يقوم به من مهام حتى إذا بدت الحلول أو الإجابات بعيدة وغير واضحة:

٤ - يظهر تصميمًا قويًا فى السعى نحو التوصل لحل. يراقب درجة إندماجه أو انغماسه ويستخدم استراتيجيات تساعده على الاستمرار فى العمل.

٣ - يظهر تصميمًا فى السعى نحو التوصل لحل. يستخدم استراتيجيات تساعده على الاستمرار فى العمل.

٢ - يبذل بعض الجهد لحل مشكلة صعبة ولكن لا يصرف وقتًا ولا جهداً كافيًا. من السهل أن يترك العمل ولا يستخدم استراتيجيات تساعده على الاستمرار فيه.

١ - من السهل أن يترك التحدى فى بداية المواجهة وقبل أن يبذل محاولة جادة لحل المشكلة.

م - يستخدم الحد الأقصى مما لديه من معرفة وقدرة:

٤ - يسعى للمهام التى تتحداه ويعمل بها حتى يكملها أو حتى يكتسب أقصى ما يستطيعه من فهم بشأنها.

٣ - يقبل التحدى المقدم له ويعمل به حتى يكمله أو حتى يكتسب أقصى ما يستطيعه من فهم بشأنه.

٢ - يقبل التحدى المقدم له ويحاول إنجاز المهمة، ولكنه يتركه قبل إكماله وقبل حصوله على أقصى ما يستطيعه من فهم بشأنه.

١ - لا يقبل التحدى.

ن - يضع لنفسه معايير للتقييم ويثق بها ويحققها:

٤ - يضع لنفسه معايير لإنجاز المهمة تؤدى لرفع مستوى ونوعية الأداء. يحقق هذه المعايير فى النتائج النهائية.

٣ - يضع لنفسه معايير لإنجاز المهمة بها فى المنتج النهائى.

٢ - يضع لنفسه معايير لإنجاز المهمة ويلتزم ولكن لا يلتزم بها فى المنتج النهائى.

١ - لا يضع لنفسه معايير لإنجاز المهمة.

س - يضع مسارات جديدة لرؤية الموقف تتجاوز حدود المسارات التقليدية:

٤ - يستكشف بدائل متعددة بقدر ما يسمح به الوقت والإمكانيات ويحلل تأثير هذه البدائل على النتائج التى يتوصل إليها. هذه البدائل التى يختبرها تمثل تنوعًا كبيراً وكلها مناحى جديدة ومفيدة فى رؤية الموقف.

٣ - يضع بدائل متعددة لتناول المهمة ويحلل كيف تتأثر المهمة بكل بديل. بعض هذه البدائل يتصف بالأصالة من تناول المهمة.

٢ - يضع فى اعتباره قليلا من البدائل لرؤية الموقف، وكلها بدائل متوقعة.

١ - يطبق مناحى تقليدية حتى ولو كانت النتائج التى يحققها غير مرضية. ليست لديه مرونة.

الفصل السابع

ملخص لقواعد تقييم الأداء

ملخص لقواعد تقييم الأداء لتحقيق معايير المحتوى

أ - قواعد عامة لتقييم الأداء من أجل تحقيق المعايير التقريرية

٤ - يظهر فهمًا واضحًا لأهمية المفاهيم والتعميمات والمبادئ، ويقدم وجهة نظر جديدة حول بعض الجوانب المرتبطة بهذه المعلومات.

٣ - يقدم ما يعبر عن فهم كامل ودقيق لأهم المفاهيم والتعميمات.

٢ - يقدم ما يعبر عن فهم غير كامل لأهم المفاهيم والتعميمات ويظهر من أدائه بعض سوء الفهم والخلط فى المعلومات.

١ - يظهر أداءً يعبر عن سوء فهم شديد عن المفاهيم والتعميمات.

لاحظ أن هذه القواعد العامة يجب أن تعاد كتابتها لكى تتضمن المفاهيم والتعميمات ذات الأهمية للمعرفة التقريرية كما فى المثال التالى:

مثال من مجال تدريس الرياضيات: يفهم أهمية (الهندسة) فى الحياة المعاصرة:

٤ - يظهر فهمًا شاملاً لأهمية دراسة الهندسة فى حياتنا المعاصرة ويقدم وجهات نظر جديدة عن أهمية الهندسة فى الحياة.

٣ - يظهر فهمًا كاملاً ودقيقًا لأهمية الهندسة فى الحياة المعاصرة.

٢ - يظهر فهمًا ناقصًا وغير كامل عن أهمية الهندسة فى الحياة المعاصرة.

١ - يظهر نوعا من الخلط وسوء الفهم الشديد عن أهمية الهندسة فى الحياة المعاصرة.

ب - قواعد عامة لتقييم الأداء من أجل تحقيق المعايير الإجرائية

٤ - يُظهر تمكنا من أهم الاستراتيجيات والمهارات اللازمة: ويقوم بتنفيذها بدون أخطاء، ويظهر كفاءة سلوكية فى أدائه وبأقل قدر ممكن من الجهد المقصود.

٣ - ينفذ الاستراتيجيات والأداءات ذات الأهمية بدون أخطاء أساسية وبشكل سهل وسلس.

٢ - يظهر عدداً من الأخطاء أثناء تنفيذه للاستراتيجيات أو المهارات، ولكنه يستطيع إكمالها بشكل تقريبى.

١ - يظهر مجموعة كبيرة من الأخطاء الفادحة أثناء تنفيذه للاستراتيجيات والمهارات.

لاحظ أن هذه القواعد الهامة يجب أن تعاد كتابتها لكى تتضمن المهارات والاستراتيجيات ذات الأهمية للمعايير الاجرائية. كما فى المثال التالى:

مثال من مجال الرياضيات:

يحول الحكم من نظام لآخر (من ميل إلى كيلو متر مثلاً) بكفاءة :

٤ - يظهر تمكنا واتقانا لعملية التحويل الكمى من نظام إلى نظام أخر.

٣ - ينفذ عملية التحويل الكمى من نظام إلى نظام آخر بدون أخطاء ذات دلالة ويؤدى ذلك بيسر وسهولة نسبية.

٢ - يظهر مجموعة من الأخطاء عند القيام بعملية التحويل الكمى من نظام إلى نظام آخر ولكنه مع ذلك قادر على إكمال العملية أو الاقتراب من أدائها.

١ - يظهر مجموعة كبيرة من الأخطاء عند القيام بعملية التحويل الكمى من نظام إلى آخر.

ملخص لقواعد تقييم الأداء من أجل التفكير المركب

أ - يترجم بكفاءة الموضوعات والمواقف إلى مهام ذات هدف واضح :

٤ - يترجم (يحول) الموضوعات والمواقف إلى مهام محددة، ذات أهداف واضحة وعمليات معرفية محددة. يتوقع ما يمكن أن يواجهه من صعوبات ويضع خططا للتغلب عليها.

٣ - يترجم (يحول) الموضوعات والمواقف إلى مهام ذات أهداف واضحة وعمليات معرفية محددة.

٢ - أحيانًا يقع فى أخطاء فى ترجمة القضايا والمواقف إلى مهام ذات أهداف واضحة ومحددة، أو عند تحديده لأهم عمليات التفكير.

١ - نادراً جداً ما يتمكن من ترجمة القضايا والمواقف إلى مهام ذات أهداف واضحة ومحددة، أو عند تحديده لأهم عمليات التفكير.

ب - يستخدم العديد من استراتيجيات التفكير الاستدلالى بكفاءة:

٤ - يظهر تمكنا فى ممارسة أنواع متعددة من عمليات التفكير المركب ويستخدم هذه العمليات بصورة فعالة وثابتة.

٣ - يظهر تمكنا فى ممارسة بعض عمليات التفكير المعقد، وعادة ما يستخدم هذه العمليات بصورة فعالة.

٢ - يظهر قدرة على ممارسة بعض عمليات التفكير إلا إنه غير قادر على إظهار هذه المهارات أو القدرات فى المواقف الصعبة.

١ - يظهر إمكانية محدودة للغاية فى استخدامه لعمليات التفكير المعقد عند إنجاز المهام المركبة.

ملخص لقواعد تقييم الأداء لتحقيق معايير (معالجة) تجهيز المعلومات

أ - يفسر ويركب المعلومات بصورة فعالة :

٤ - دائمًا يفسر المعلومات المجمعة عن المهام بصورة دقيقة، وبصورة تعبر عن بصيرة وإدراك عال، كما أنه قادر على تركيب المعلومات بصورة متفردة ومبتكرة.

٣ - دائمًا يفسر المعلومات المجمعة عن المهام بصورة دقيقة كما أنه قادر على تركيب هذه المعلومات بصورة دقيقة.

٢ - أحيانًا يفسر المعلومات المجمعة عن المهام ويقوم بتركيبها بدقة.

١ - نادراً - أن لم يكن أبداً - يفسر (معالجة) المعلومات بصورة دقيقة.

ب - يستخدم العديد من أساليب وطرق جمع المعلومات، ويعتمد على مصادر متعددة:

٤ - يظهر وفرة كبيرة فى معلوماته عن مصادر المعلومات، كما يستخدم أنواعًا متعددة من طرق وتكنيكات جمع المعلومات. كما يظهر إبتكارية فى مواجهة عدم توفر المعلومات وفى محاولة البحث عن البيانات الأصلية.

٣ - يظهر خبرة ومعرفه بالنسبة لمصادر المعلومات، كما يظهر تمكنا لطرق وتكنيكات جمع المعلومات.

٢ - يظهر خبرة ومعرفة ببعض مصادر المعلومات، ولكنه غير واع بكل المصادر المتاحة أو اللازمة، كما أن قدرته على استخدام الطرق والتكنيكات المختلفة لجمع المعلومات أقل كفاءة (غير كاملة).

١ - يظهر ألفة محدودة بمصادر المعلومات الرئيسية، كما أن قدرته على استخدام هذه المصادر القليلة التى يعرفها متواضعه.

حـ - يقدر قيمة المعلومات بدقة:

٤ - دائمًا يحلل المعلومات والبيانات وبصورة تفصيلية، ودقيقة، لديه بصيرة فى الحكم على مدى ارتباطها بالمهمة وقيمتها فى إنجاز العمل.

٣ - دائمًا يقرر وبدقة ما إذا كانت هذه المعلومات لها قيمتها وأهميتها بالنسبة للمهمة أم لا.

٢ - أحيانًا يحكم بدقة على أهمية المعلومات وارتباطها بالعمل أو بالمهمة.

١ - نادراً ما يكون قادراً على الحكم على أهمية المعلومات وارتباطها بالمهمة.

د - يعرف أين وكيف يفيد مشروعه بمعلومات أو بيانات إضافية:

٤ - يحدد أو يقرر بصورة متسقة ومستنيرة نوع المعلومات التى تفيد المهام التى يقوم بها ويسعى بكفاءة للحصول عليها.

٣ - يقدر بدقة واتساق المهام التى يقوم بها ليحدد المواضع التى تتطلب معلومات إضافية من أجل مزيدا من التوضيح أو التدعيم ويسعى للحصول على المعلومات المطلوبة.

٢ - أحيانًا يستطيع أن يحدد أى أجزاء العمل أو المهمة ما زالت تحتاج إلى معلومات إضافية، ويسعى للوصول إليها والبحث عنها.

١ - نادراً - إن لم يكن أبداً - ما يكون قادراً على تحديد أى أجزاء العمل أو المهمة ما زالت تحتاج إلى معلومات إضافية، أو يسعى للوصول إليها والبحث عنها.

ملخص لقواعد تقييم الأداء لتحقيق معايير الاتصال الفعال

أ - التعبير عن الأفكار بوضوح :

٤ - قادر وبصورة دائمة وثابتة على توصيل أو نقل المعلومات بكفاءة وفعالية ويظهر ذلك من خلال تقديم فكرة رئيسية بصورة واضحة، وتدعيمها بالتفاصيل الحية الثرية القوية.

٣ - قادر وبصورة دائمة على توصيل المعلومات بتقديم فكرة رئيسية واضحة وتدعيمها بتفاصيل كافية.

٢ - أحيانًا ما يظهر مقدرة على توصيل المعلومات بتقديم فكرة رئيسية واضحة وتدعيمها بتفاصيل كافية.

١ - نادراً ما يكون قادراً على توصيل المعلومات بتقديم فكرة رئيسية واضحة وتدعيمها بتفاصيل كافية.

ب - يتواصل بكفاءة مع نوعيات مختلفة من المستمعين :

٤ - يظهر القدرة على تكييف نغمة صوته، وأسلوب كلامه ليناسب مجموعات شديدة الاختلاف والتنوع من المستمعين.

٣ - يظهر قدرة على تكييف صوته وأسلوبه تبعا للمستمعين.

٢ - يظهر قدرة على التواصل ولكن مع عدد محدود من المستعمين.

١ - لا يستطيع أن يظهر أى قدرة على تغيير نبرة الصوت أو الطريقة مع مجموعات مختلفة.

حـ - القدرة على التواصل بطرق متنوعة بكفاءة:

٤ - يظهر قدرة على استخدام طرقًا متعددة ومتنوعة للتواصل مع الآخرين بصورة مبتكرة وفعالة.

٣ - يظهر قدرة على استخدام مجموعة متنوعة من الطرق للتواصل مع الآخرين.

٢ - يظهر عدداً قليلاً من الطرق التى يمكن أن يتواصل بها مع الآخرين.

١ - يظهر طريقة واحدة أو طريقتين على الأكثر للتواصل مع الآخرين.

د - القدرة على التواصل بفعالية لتحقيق أغراض متنوعة:

٤ - يظهر قدرة على التواصل لتحقيق أهداف عديدة، ومتنوعة.

٣ - يظهر قدرة على التواصل لتحقيق أهداف متنوعة.

٢ - يظهر قدرة على التواصل لتحقيق أهداف محدودة.

١ - لا يظهر قدرة على تغيير الهدف من التواصل.

هـ - يتوصل لإنتاج ذى جودة عالية:

٤ - قادر بصورة مستمرة على خلق منتج متميز يتفوق على المعايير التقليدية المتعارف عليها.

٣ - قادر بصورة مستمرة على خلق منتج يتوافق مع المعايير التقليدية.

٢ - أحيانًا يكون قادراً على خلق منتج يتوافق أو يتناسب مع المعايير التقليدية.

١ - نادراً ما يكون قادراً على خلق منتج يتناسب مع المعايير التقليدية.

ملخص لقواعد تقييم الأداء لتحقيق معايير التعاون

أ - العمل من أجل تحقيق أهداف الجماعة:

٤ - يسعى باستمرار وبصورة نشطة من أجل تحديد أهداف الجماعة، ويعمل جاهداً لتحقيق هذه الأهداف.

٣ - يسعى باستمرار للالتزام بأهداف الجماعة، ويهتم بتنفيذ الدور المطلوب منه.

٢ - يسعى أحيانًا للالتزام بأهداف الجماعة، ويهتم بتنفيذ الدور المطلوب منه.

١ - نادراً ما يلتزم بأهداف الجماعة أو يهتم بتنفيذ الدور المطلوب منه.

ب - إظهار مهارات التفاعل مع الآخرين:

٤ - يظهر باستمرار وبصورة نشطة قدرة على العمل على تحسين عملية التفاعل بين الجماعة ويعبر بأفكاره وآرائه عن مدى وعيه بمشاعر الآخرين وبمستوى معارفهم.

٣ - يشارك باستمرار فى أثناء تفاعل الجماعة، ولكن بدون إبداء أفكار أو آراء تعبر عن وعيه بمشاعر الآخرين أو مستوى معارفهم.

٢ - أحيانًا يشارك فى عملية التفاعل الجماعى، ولكن بدون إبداء آراء أو أفكار تعبر عن وعيه بمشاعر الآخرين أو مستوى معارفهم.

١ - نادراً - إن لم يكن أبداً - ما يشارك فى عملية التفاعل الجماعى مع عدم إبداء أى آراء أو أفكار تعبر عن وعيه بمشاعر الآخرين أو فهمه لمستوى معارفهم.

حـ - المساهمة فى الحفاظ على تماسك الجماعة:

٤ - يسهم بنشاط فى تحديد التغييرات أو التعديلات التى يتطلبها التفاعل داخل الجماعة ويعمل على تنفيذها باستمرار.

٣ - يسهم فى تحديد التغييرات أو التعديلات التى يتطلبها التفاعل داخل الجماعة ويعمل على تنفيذها باستمرار.

٢ - أحيانًا ما يظهر قدرة على تحديد بعض التعديلات أو التغيرات التى يتطلبها التفاعل الجماعى ويهتم بتنفيذها.

١ - نادراً ما يحاول أن يحدد التغييرات أو التعديلات التى يتطلبها التفاعل كما أنه نادراً ما يهتم بتنفيذ أى تغيرات أو تعديلات.

د - ممارسة أدوار متعددة ومتنوعة داخل الجماعة:

٤ - يظهر قدرة عالية على ممارسة أدوار ومهام متعددة ومتنوعة وبفعالية داخل الجماعة.

٣ - يظهر قدرة على ممارسة أدوار مختلفة داخل الجماعة.

٢ - يظهر قدرة محدودة وأدوار محدودة عند ممارسته للعمل مع الجماعة.

١ - لا يظهر أى قدرة على ممارسة أدوار أو تغيير دوره فى العمل مع الجماعة.

ملخص لقواعد تقييم الأداء لتحقيق معايير عادات العقل

أ - لديه وعى بتفكيره:

٤ - يوضح وبصورة مستمرة ودقيقة خطوات التفكير التى يستخدمها عندما يواجه بمهمة عقلية أو موقف أو مشكلة، كما أنه قادر على تقديم تحليل مفصل عن أثر الوعى بعملية التفكير فى حل الموقف.

٣ - يصف وبصورة مستمرة ودقيقة الكيفية التى كان يفكر بها أثناء الموقف أو المشكلة وكيف ساعده ذلك الوعى فى أدائه.

٢ - يصف أحيانًا أسلوبه فى التفكير أثناء حل الموقف بصورة دقيقة، وكيف ساعده ذلك الوعى فى أدائه.

١ - يصف نادراً أسلوبه فى التفكير أثناء حل المشكلة والموقف، ولا بالكيفية التى ساعدته فى أدائه.

ب - يضع خططا فعالة:

٤ - يضع وبصورة مستمرة أهدافا محددة، مع تحديد الأهداف الفرعية، ويحدد برنامجا أو جدولا زمنيا تفصيليا لتحقيق الأهداف.

٣ - عادة ما يحدد الأهداف، كما ينفذ بعض الأهداف الفرعية مع الاهتمام بالجدول الزمنى الذى نضعه لتحقيق الأهداف.

٢ - يحدد أحيانًا الأهداف، وينفذ بعض الأهداف الفرعية، ويضع جدولاً زمنيًا مفيداً لتحقيقها.

١ - نادراً يحدد الأهداف، أو تنفيذ الأهداف الفرعية، أو تحديد جدول زمنى لتنفيذها.

حـ - على وعى بالمصادر اللازمة ويستخدمها:

٤ - يقوم باستمرار بتقييم تفصيلى لاحتياجاته من المصادر قبل بدء أى مهمة. ويراجع المصادر المتاحه، ويأخذ فى اعتباره البدائل. كما أنه يحدد بناء على توقعاته لخطوات المهمة مجموعة من المصادر الإضافية التى قد يحتاج إليها.

٣ - يقيم باستمرار المشروع بحيث يستطيع أن يحدد الأجزاء التى تحتاج إلى مصادر. كما أنه يراجع المصادر المتاحة، ويحدد البدائل ليستطيع أن يقرر مدى صلاحيتها للمشروع.

٢ - أحيانًا ما يقوم بعملية تقييم للمشروع، لتحديد المصادر اللازمة للعمل، وغالبًا ما يتجاهل المصادر البديلة.

١ - نادراً ما يقوم بتقييم للمشروع للتعرف على المصادر اللازمة للعمل، وغالبًا

ما يتجاهل المصادر اللازمة المتوفرة.

د - لديه حساسية للتغذية الراجعة:

٤ - دائمًا وباستمرار يكون حساسًا وقادراً على الإستفادة من مدى واسع من التغذية الراجعة - ودائمًا ما يستجيب بسرعة وبصورة فورية إذا ظهر أن أسلوبه الحالى للتعامل مع المهمة غير مناسب أو غير سليم ويأخذ فى البحث عن النصيحة من مصادر لها قيمتها وكفاءتها.

٣ - يكون واعيًا دائمًا بأهم مصادر التغذية الراجعة، وبطبيعة الاستجابات المقدمة كتغذية راجعة، ويكون قادراً على القيام بالتعديلات المطلوبة، ويستمع للنصائح المقدمة له.

٢ - يكون واعيًا فى - بعض الأحيان - بالمصادر الأساسية للتغذية الراجعة، وأحيانًا يستجيب للتغذية الراجعة المقدمة له للقيام بالتعديلات المطلوبة. كما أنه أحيانًا ما يستمع للنصائح المقدمة له من الآخرين.

١ - نادراً ما يكون واعيًا بالمصادر الأساسية للتغذية الراجعة - ونادراً ما يستجيب للتغذية الراجعة المقدمة له لإجراء التعديلات. كما أنه لا يستفيد من النصائح المقدمه له من الأخرين.

هـ - يقيم فاعلية أدائه:

٤ - يقوم باستمرار بتقييم ومراجعة أدائه بدقة، من وجهات نظر متعددة، كما يمكنه أن يقيم أداءه سواء على المدى القريب والفورى أو على المدى البعيد المستقبلى، ويستخلص الدروس المستفادة سواء من نجاحاته أو فشله.

٣ - يقيم ويراجع باستمرار أداءه بصورة موضوعية منطقية، أخذاً فى اعتباره أثر هذا الأداء على المدى القريب، ويستفيد من نجاحه.

٢ - أحيانًا يقوم بتقييم أدائه بصورة موضوعية ومنطقية، أخذاً فى الاعتبار أثر هذا الأداء فى المدى القريب ويستفيد من النجاح الذى حققه.

١ - نادراً ما يقوم بتقييم ومراجعة أدائه بصورة موضوعية ومنطقية، كما أنه لا يستفيد من أدائه سواء للمدى القريب أو من البعيد.

و - دقيق ويسعى للدقة:

٤ - دائمًا وباستمرار يظهر اهتمامًا بالغًا بالتفاصيل، ويراجع المعلومات فى مصادرها المختلفة، كما أنه قادر على الاكتشاف والتعرف على مواضع عدم الدقة ويقوم بعمل التصحيحات اللازمة والتى لا تكتفى بتصحيح تلك الأخطاء فقط، بل أيضًا تضيف مزيداً من الوضوح على العمل ككل.

٣ - يظهر باستمرار اهتماما بالغا بالتفاصيل، ويراجع المعلومات فى مصادر مختلفة كما يتعرف على أى أخطاء ويسعى إلى تصحيح مواضع عدم الدقة الرئيسية.

٢ - يظهر فى بعض الأحيان إهتمامًا بالتفاصيل، ويراجعها فى مصادرها، ويتعرف على مواطن عدم الدقة، ويهتم بتصحيحها.

١ - نادراً ما يظهر اهتمامًا وإنتباهًا للتفاصيل، أو يراجع المصاد[ر المخ]تلفة، كما أنه لا يتعرف على مواطن الخطأ.

ز - واضحًا ويبحث عن الوضوح:

٤ - قادراً بصورة مستمرة على خلق أعمال أو مهام تتميز بأنها تخلو تمامًا من أى غموض أو عناصر غامضة.

٣ - قادر باستمرار على خلق أعمال تتميز بأن عناصرها الأساسية واضحة وتخلو من الغموض.

٢ - قادر فى بعض الأحيان على خلق أعمال تتميز بأن عناصرها الأساسية واضحة وتخلو من الغموض.

١ - نادراً ما يكون قادراً على خلق أعمال تتميز بوضوح العناصر والخلو من الغموض.

ح - متفتح الذهن (متفتح العقل):

٤ - يبحث باستمرار عن وجهات نظر متعارضة ومغايرة كما يأخذ فى اعتباره وجهات النظر الأخرى بصورة غير متحيزة وبصورة عقلانية.

٣ - يكون دائمًا وباستمرار على وعى بوجهات النظر الأخرى المخالفة لوجهة

نظره، كما أنه يبذل جهداً مقصودا للأخذ بوجهات النظر الأخرى.

٢ - يكون فى بعض الأحيان واعيًا لوجهات النظر الأخرى والتى تختلف عن وجهة نظره، وأحيانًا يبذل بعض الجهد للأخذ بوجهات النظر هذه.

١ - نادراً ما يكون واعيًا بوجهات النظر الأخرى المختلفة عنه، ونادراً ما يسعى أو يحاول الأخذ بوجهات نظر الآخرين.

ط - يكبح جماح الإندفاع:

٤ - يكون باستمرار حذراً فى اتخاذ أى قرار أو استجابة قبل التأكد من أن الحل لا يتطلب أى معلومات أو دراسة أخرى. وعندما يتطلب الموقف دراسة أخرى فإنه يبحث عن مزيد من التفاصيل والمعلومات قبل القيام بأى استجابة.

٣ - يأخذ فى إعتباره باستمرار ما إذا كان الموقف يحتاج إلى مزيد من البحث والدرس وذلك قبل أن يقوم بعمل أو يعطى إستجابة، كما أنه إذا إحتاج الأمر لمزيد من البحث والدراسة، فإنه يهتم بجمع المعلومات الكافية قبل القيام بأى عمل.

٢ - أحيانًا يأخذ فى إعتباره ما إذا كان الموقف يحتاج إلى مزيد من البحث والدراسة قبل إصدار الإستجابة أو القيام بالعمل، كما أنه أحيانًا ما يقوم بجمع معلومات كافية إضافية إذا احتاج الأمر لذلك قبل القيام بالعمل.

١ - نادراً ما يأخذ فى اعتباره مدى احتياج الموقف لمزيد من البحث والدراسة قبل القيام بالعمل، كما أنه لا يهتم أبداً بجمع مزيد من المعلومات إذا احتاج الأمر لذلك قبل القيام بالعمل.

ى - يتخذ موقفا عندما يستدعى الأمر ذلك:

٤ - دائمًا يتخذ موقفا يتناسب مع الظروف، كما أنه يقدم وجهات نظر لها قيمتها وغير تقليدية ولم تقدم من قبل. كما يقدم باستمرار فيضا من الأدلة والبراهين التى تؤكد موقفه وتعزز رأيه.

٣ - دائمًا يتخذ موقفا يتناسب مع الظروف، كما أنه يقدم وجهات نظر عادية

ومطروقة، كما يقدم تبريرات كافية لتعزز رأيه.

٢ - يتخذ موقفا فى بعض الأحيان يتناسب مع الظروف، كما أنه أحيانًا ما يقدم بعض المسوغات أو التبريرات التى ترتبط بموقفه.

١ - نادراً ما يتخذ موقفا يتناسب مع الظروف ولا يقدم جديداً، كما أنه نادراً ما يقدم مسوغات أو تبريرات كافية ترتبط بموقفه.

ك - حساس لمشاعر الآخرين ولمستويات معارفهم:

٤ - يظهر دائمًا وعيًا وفهمًا لمشاعر الآخرين ولمستوى معارفهم ويظهر ذلك أثناء تواصله مع الآخرين. كما أنه يظهر احترامًا للفروق الفردية والمشاعر الخاصة ويحترمها. ويشجع على احترامها.

٣ - يظهر باستمرار قدرة على التواصل مع أفراد مختلفين ومتعارضين فى معارفهم ومشاعرهم. كما يشجع احترام المشاعر، والمعلومات، وقدرات الآخرين.

٢ - أحيانًا ما يظهر قدرة على التواصل مع أفراد آخرين ومن مستويات متفاوتة ومختلفة عنه فى معارفها، كما يشجع أحيانًا احترام المشاعر، والمعلومات والقدرات.

١ - نادراً ما يظهر قدرة على التواصل مع الآخرين من ذوى المعارف والقدرات المختلفة، كما أنه نادراً ما يظهر تشجيعًا لاحترام المشاعر أو القدرات الفردية.

ل - يندمج بشدة فى العمل حتى ولو كانت الإجابات غير جاهزة أو سهلة:

٤ - يظهر باستمرار نوعًا من الإصرار والتحدى للوصول إلى الحل، ويراقب درجة اندماجه وانشغاله بالعمل، كما يستخدم مجموعة من الاستراتيجيات التى تجعله يستمر فى المهمة.

٣ - يظهر باستمرار نوعًا من الإصرار لإنجاز العمل والوصول إلى الحل، ويستخدم إستراتيجيات تجعله يظل مستمراً فى المهمة.

٢ - يظهر أحيانًا إصراراً على إنجاز العمل والوصول إلى الحل، ويظهر بعض الإستراتيجيات التى تجعله مستمرا فى إنجاز المهمة.

١ - نادراً ما يظهر إصراراً على إنجاز العمل، ويظهر إستراتيجيات تجعله يستمر فى إنجاز المهمة.

م - يتجاوز بالتحدى ما تسمح به قدراته ومعرفته:

٤ - يبحث باستمرار عن المهام الصعبة التى تتحدى القدرات ويظل يمارس العمل أو المهمة حتى ينتهى منها أو حتى يحصل على فهم واضح وكامل عن الموقف.

٣ - يقبل باستمرار التحدى والمواقف الصعبة التى تواجهه، ويظل مستغرقًا فى العمل حتى يصل إلى الحل أو إكمال المهمة أو حتى يحصل على فهم واضح عنها.

٢ - أحيانًا يقبل المواقف الصعبة المتحدية التى تواجهه، ويظل يعمل فى حل الموقف حتى يكمله أو حتى يصل إلى فهم واضح عنه.

١ - نادراً ما يقبل مواقف التحدى التى تواجهه، ونادراً ما يستمر يعمل لإنهاء المهمة أو إكمالها أو فهم معناها.

ن - يضع لنفسه معايير للتقييم يثق بها ويحققها:

٤ - يضع ويحدد باستمرار معاييره الخاصة التى على أساسها يقوّم إنتاجه ويعمل فى ضوئها على الارتفاع بمستوى الأداء، والحكم على المنتج النهائى.

٣ - يضع باستمرار معاييره الشخصية الخاصة والمرتبطة بالمهام، ويطبق هذه المعايير على تقويم إنتاجه النهائى.

٢ - أحيانًا يقوم بوضع معايير شخصية ذات علاقة بالمهام، وأحيانًا يطبقها للحكم على إنتاجه.

١ - نادراً ما يقوم بتحديد معايير خاصة ذات علاقة بالمهام أو يطبقها للحكم على المنتج النهائى.

س - يتوصل لطرق جديدة لرؤية موقف ما رؤية تتجاوز الحدود التقليدية:

٤ - يستكشف باستمرار - وتبعًا للمناخ من الوقت والمصادر - العديد من البدائل والطرق ويحلل هذه الطرق والبدائل ليتعرف على قيمتها وأثرها على الناتج (المنتج). وتتميز هذه البدائل بالتنوع والاختلاف فيما بينها ولكنها ذات فائدة كبرى فى رؤية الموقف.

٣ - يقدم بدائل متنوعة وطرقًا متعددة للتعامل مع المهام، كما يحلل هذه البدائل للتعرف على فائدتها وأثرها على النتائج أو المهمة. بعض هذه البدائل يتميز بالأصالة والتفرد فى التعامل مع المهام.

٢ - أحيانًا ما يقدم بدائل وطرقًا جديدة للتعامل مع المهام، ويحلل هذه الطرق ليرى أثرها على المهمة أو الأداء. وأحيانًا تكون بعض هذه البدائل تتميز بالأصالة والتمييز.

١ - نادراً ما يقدم طرقًا أو بدائل متنوعة للتعامل مع المهام. أو يحاول أن يحلل فائدة هذه الطرق والبدائل على المهمة. ونادراً ما يقدم بدائل جديدة أو متميزة.

الفصل الثامن

تقديم قواعد تقييم الأداء للتلاميذ

معايير عمليات التفكير المركب

أ - أحلل المعلومات والمواقف وذلك من خلال تحويلها إلى مشاريع تساعدنى على التفكير فيها بطرق محددة:

٤ - أقوم بتحليل المعلومات والمواقف عن طريق تحويلها إلى مشاريع تفصيلية بحيث أفكر فيها بطرق جديدة ومختلفة كما أستطيع أن أحدد بدقة أنواع التفكير التى يمكن أن أمارسها على هذه المعلومات لإنجاز المشروع. كما أحدد ما يمكن أن أتعلمه كنواتج لهذا المشروع بالإضافة إلى أننى اتنبأ بالأجزاء الصعبة فى المشروع.

٣ - أحلل المعلومات والمواقف وتحويلها إلى مشروع يجعلنى أفكر فيها. كما يمكننى أن أوضح نوع التفكير أو النشاط العقلى اللازم لإنجاز العمل، كما أستطيع أن أتصور شكل العمل عند إنجازه.

٢ - أحلل المعلومات والمواقف وأحولها إلى مشروع، إلا أن بعض الأمور التفصيلية عن المشروع لا تكون واضحة بالنسبة لى، كما أن الهدف من المشروع قد يكون غامضًا.

١ - أحلل المعلومات والمواقف، إلا أنه يصعب على ويكون غير واضح طبيعة المشروع الذى يجب أن أكمله. كما أن الهدف من المشروع يكون غير واضح.

ب - استخدم عمليات التفكير المنطقى المختلفة بصورة جيدة :

استراتيجيات التفكير:

(١) المقارنة :

أ - أختار العناصر والموضوعات الهامة والمفيدة للمقارنة :

٤ - أختار العناصر والموضوعات الهامة والمفيدة التى تساعدنى على القيام بعقد المقارنات المتنوعة. كما أهتم باختيار العناصر المختلفة والتى لا يختارها عادة الأفراد الآخرون لأننى استمتع برؤية الأشياء بصورة جديدة ومختلفة عندما أقوم بمثل هذه المقارنات.

٣ - أختار عناصر وموضوعات هامة ومفيدة لتساعدنى على تحقيق الهدف من عملية المقارنة.

٢ - أختار العناصر أو الأشياء التى تسمح لى بالقيام بالمقارنة، ولا يشترط أن تكون هذه العناصر هامة أو مفيدة، بل أحياناً تكون سببًا فى تعقيد وخلق المشاكل عند القيام بعملية المقارنة.

١ - اختار العناصر غير المفيدة وغير المهمة، أو تلك التى لا تساعدنى على القيام بعملية المقارنة.

ب - أختار الخصائص الهامة والمفيدة والتى على أساسها تتم عملية المقارنة للعناصر المختارة:

٤ - اختار الخاصية أو الصفة التى تركز على المعلومات الهامة المفيدة والمرتبطة بالعناصر التى يجرى مقارنتها. هذه الخاصية أو الخصائص تساعدنى على النظر لهذه العناصر بصورة جديدة وغير مألوفة.

٣ - اختار الخصائص ذات الأهمية والفائدة، والتى تساعدنى على التفكير فى العناصر بصورة ممتعة وجديدة.

٢ - اختار بعض الخصائص التى تساعدنى على إجراء بعض المقارنات بين العناصر، ولكن بعض هذه الخصائص يكون ليس على درجة عالية من الفائدة فى عملية المقارنة.

١ - اختار الخصائص غير الهامة وغير المفيدة، والتى لا تفيدنى بالمرة فى عملية المقارنة، بل أحيانًا اختار عناصر لا يمكننى استخدامها للمقارنة.

حـ - أصف وأحدد بدقة كبيرة درجة التشابه والاختلاف فى الخصائص بين الموضوعات (الوحدات) التى اخترتها للمقارنة:

٤ - أحدد بدقة كبيرة أهم جوانب الشبه والاختلاف فى الصفات الموجودة بين الموضوعات (الوحدات) التى أخذتها. كما أذكر الأفكار الطريفة التى خطرت لى أثناء المقارنة وما توصلت إليه من نتائج.

٣ - أصف بدقة جوانب التشابه والاختلاف بين الموضوعات وذلك لكل خاصية من الخصائص.

٢ - أقع فى بعض الأخطاء عند قيامى بوصف جوانب التشابه والاختلاف فى الصفات المرتبطة بموضوعات (وحدات) المقارنة.

١ - أقع فى أخطاء كبيرة لها دلالتها عندما أقوم بوصف جوانب التشابه والاختلاف فى الصفات المرتبطة بموضوعات المقارنة.

استراتيجيات التفكير :

(٢) التصنيف :

أ - أختار موضوعات (وحدات) هامة للتصنيف:

٤ - أختار الموضوعات (الوحدات) الهامة والجذابة لتصنيفها، على الرغم من صعوبة تصنيفها، وما يترتب على ذلك من اضطرارى للتفكير فيها من زوايا جديدة.

٣ - أختار الموضوعات الهامة والتى تجعلنى أفكر عندما أقوم بتصنيفها.

٢ - أختار بنود ليست على درجة عالية من الأهمية، بحيث تكون بسيطة جداً ويكون من السهل وبسرعة القيام بتصنيفها فى فئات.

١ - أختار بنود وموضوعات ليست هامة بالمرة، وقد لا يكون لها علاقة بعملية التصنيف التى يجب على القيام بها.

ب - أبتكر فئات هامة ومفيدة للتصنيف:

٤ - أبتكر فئات جديدة تجعلنى أفكر فى هذه البنود والموضوعات بطريقة جديدة وجذابة ومختلفة.

٣ - ابتكر فئات جديدة تجعلنى أفكر فى الخصائص المهمة المرتبطة بكل بند أو موضوع.

٢ - ابتكر فئات تسمح لى بالقيام بعملية التصنيف لكنها لا تساعدنى على التفكير فى الخصائص الهامة المرتبطة بهذه الموضوعات.

١ - استخدم فئات ذات خصائص غير هامة وغير مفيدة بالنسبة للموضوعات.

حـ - أصف وأقدم قواعد دقيقة وكاملة لتحديد الأساس الذى تم بناء عليه تصنيف البنود أو الموضوعات فى كل فئة:

٤ - أصف بدقة كاملة الأسس التى تم بناء عليها توزيع البنود والموضوعات إلى فئاتها المختلفة. وأن وصفى لهذه القواعد يتم بطريقة تجبرنى على التفكير فى هذه الأشياء بطريقة طريفة وغير مألوفة.

٣ - أصف بوضوح الأسس التى تم بناء عليها توزيع الموضوعات أو البنود فى فئات وأن استخدم فى هذا الوصف كلمات لا تسمح بأى غموض أو لبس فى عملية التصنيف.

٢ - أصف الأسس التى استخدمتها (فى توزيع) الموضوعات والبنود فى فئاتها المختلفة، ولكن لا أنتبه لبعض الأشياء ويظهر بها الخلط، كما أننى قد أضمن وصفى بعض المعلومات عن فئات التصنيف تكون غير مفيدة ولا تساعدنى على القيام بالتصنيف السليم.

١ - أحدد مجموعة من الأسس، ولكنها لا تصف الفئات.

د - أضع البنود أو موضوعات التصنيف فى فئاتها:

٤ - أضع كل وحدة أو موضوع فى الفئة المناسبة والصحيحة، وأصف لماذا هى فى هذه الفئة، كما اهتم بتسجيل الأفكار والخبرات الطريفة التى مررت بها وحدثت لى أثناء قيامى بذلك.

٣ - أضع كل بند أو موضوع فى الفئة المناسبة له، وعندما يطلب منى فإننى أستطيع أن أصف لماذا وضعت كل بند أو موضوع فى الفئة التى وضعته فيها.

٢ - أقع فى بعض الأخطاء عندما أحاول وضع كل بند أو موضوع فى فئته المناسبة، كما أننى لا اهتم بوصف أو تحديد لماذا قمت بالتصنيف بهذا الأسلوب حتى ولو كان ذلك مساعداً لى.

١ - أقع فى كثير من الأخطاء عندما أحاول أن أضع البنود أو الموضوعات فى فئات. كما أننى لا اهتم بوصف أو ذكر السبب فى هذا التصنيف أو على أى أساس تم.

استراتيجية التفكير :

(٣) الاستقراء :

أ - اختار وأصف بعض المعلومات التى استخدمتها لاستخلاص نتيجة ما أو تقرير حقيقة ما :

٤ - اختار بدقة ووضوح المعلومات ذات الأهمية التى يمكن استخدامها للوصول إلى نتيجة ما أو قاعدة عامة. اتوخى الحرص وأفكر بطريقة جديدة وجذابة وسليمة عند استخدامى واختيارى هذه المعلومات.

٣ - اختار بدقة كل المعلومات ذات الأهمية التى يمكن استخدامها للوصول إلى نتيجة ما أو استخلاص نتيجة ما.

٢ - اختار بعض المعلومات ولكنها قد تكون غير مفيدة أو مهمة لاستخلاص أو تدعيم قاعدة أو نتيجة ما. أو قد أخطئ وأهمل المعلومات الهامة والمفيدة المرتبطة باستخلاص نتيجة ما.

١ - اختار عادة المعلومات غير المهمة وغير المفيدة لاستخلاص نتيجة ما.

ب - أفكر فى المعلومات وأحاول أن أقدم تفسيراً للمعانى والأفكار المثيرة للاهتمام فى هذه المعلومات:

٤ - أقدم تفسيراً للمعانى والأفكار التى أجدها مثيرة للاهتمام فى المعلومات. هذه الأفكار والمعانى التى أبرزها تبين أننى أفكر كثيراً فى هذه المعلومات واستخدم كل معارفى ومعلوماتى لأجد هذه الأفكار والمعانى المثيرة للاهتمام.

٣ - أقدم تفسيراً للمعانى والأفكار التى أجدها مثيرة للاهتمام الموجودة بالمعلومات، هذه الأفكار والمعانى تتميز بصفة عامة بأنها دقيقة ومهمة.

٢ - أقدم تفسيراً للمعانى والأفكار الموجودة بالمعلومات، ولكن بعض هذه المعانى والأفكار لا يكون دقيقًا لأننى لا أفهم هذه المعلومات جيداً.

١ - أقدم تفسيراً للمعانى والأفكار الموجودة بالمعلومات، ولكنها تكون غير دقيقة وليس لها معنى، وقد لا تكون مرتبطة أساسًا بهذه المعلومات.

حـ - أقدم تلخيصًا عامًا من بعض المعلومات المحددة أو من بعض الملاحظات المحددة:

٤ - أقدم خلاصة واضحة ومحددة من بعض المعلومات الخاصة أو من الملاحظات. هذا التلخيص يكون عادة له معنى، ويبين أننى أفهم كيف أفكر فى المعلومات والملاحظات المحددة وأجمع بينها لأصل إلى نتائج عامة وهامة.

٣ - أقدم خلاصة عامة من المعلومات والملاحظات المحددة وهذه الخلاصة توضح أننى استخدمت المعلومات والملاحظات بصورة ذات معنى.

٢ - أقدم خلاصة عامة من المعلومات والملاحظات المحددة وأصف كيف استخدمت المعلومات. إلا أن بعض ما توصلت إليه ليس له معنى.

١ - أقدم خلاصة لا يكون لها معنى، كما أنه يصعب على أن أصف كيف استخدمت المعلومات والملاحظات.

رابعًا : استراتيجيات التفكير :

(٤) الاستنباط :

أ - أختار قاعدة عامة أو فكرة عامة من المعلومات التى أقوم بتحليلها:

٤ - اختار قاعدة عامة ذات أهمية من المعلومات المعطاة لى تزيد من وضوح

فهمى للمعلومات وتتجاوز المعنى المباشر الذى يراه الآخرون.

٣ - اختار الفكرة أو القاعدة المهمة العامة والتى تساعدنى على فهم المعلومات التى أقوم بتحليلها.

٢ - اختار الفكرة أو القاعدة المهمة العامة ذات العلاقة بالمعلومات التى أقوم بتحليلها، ولكنها لا تساعدنى فى تفسير هذه المعلومات.

١ - اختار الفكرة العامة، ولكنها لا ترتبط بالمعلومات، ولا تضيف شيئًا يساعدنى على فهم معنى هذه المعلومات.

ب - أشرح وأفسر معنى الفكرة العامة:

٤ - أفسر وأشرح بوضوح الفكرة العامة، وأبين كيف يمكن استخدامها بطرق جديدة قد لا تكون معروفة أو واضحة للجميع.

٣ - أفسر وأشرح بوضوح الفكرة العامة.

٢ - أفسر المعنى العام أو الفكرة العامة ولكن أقع فى بعض الأخطاء.

١ - أفسر المعنى العام أو الفكرة العامة ولكن أقع فى العديد من الأخطاء الجوهرية.

حـ - أبين بوضوح كيف يمكن تطبيق القاعدة أو الفكرة العامة على معلومات أخرى:

٤ - أبين بوضوح كيف تنطبق الفكرة العامة على معلومات أخرى، وأجد طرقًا مختلفة لتحقيق هذا التطبيق فى الوقت الذى يفشل الكثيرون فى القيام بذلك. كما استطيع أن أبين كيف أن هذه التطبيقات الجديدة يمكن أن تسهم فى زيادة فهم الموضوع ككل.

٣ - أشرح مع بعض الأخطاء البسيطة كيف يمكن تطبيق الفكرة العامة على معلومات أخرى أو مواقف أخرى، هذا الشرح أو التفسير يتيح لى فرصًا أفضل للتفكير فى الموضوع الذى أقوم بتحليله.

٢ - أشرح بعض الطرق الهامة لتطبيق القاعدة أو الفكرة العامة على معلومات أخرى، ولكنى أقع فى بعض الأخطاء، أو قد أقدم بعض الطرق غير المفيدة

في التطبيق.

١ - أشرح بعض الطرق لتطبيق القاعدة والفكرة العامة، ولكنها لا تقدم معنى أو غير ذات معنى، كما أنها قد لا تكون مرتبطة بالموضوع.

استراتيجيات التفكير :

(٥) تحليل الأخطاء :

أ - أكتشف وأصف الأخطاء الكبرى في المعلومات التي أقرأها أو أسمعها، أو عندما ألاحظ شخصًا ما يقوم بعمل من الأعمال:

٤ - أكتشف وأصف بدقة الأخطاء الموجودة في المعلومات أو الإجراءات عندما أقوم بتحليلها. أصف بوضوح كلاً منها وأبين لماذا أعتبرها أخطاء وذلك بصورة واضحة ودقيقة. بل إنني استطيع أيضًا أن اكتشف الأخطاء الصغيرة والبسيطة والتي غالبًا ما يغفلها الآخرون.

٣ - اكتشف وأصف بدقة الأخطاء الهامة الموجودة في المعلومات أو الإجراءات التي أقوم بتحليلها. كما استطيع أن أصف كلاً منها وأن أبين مصدر هذا الخطأ أو لماذا حدث هذا الخطأ.

٢ - أفشل في التعرف على بعض الأخطاء الهامة عندما أقوم بتحليل عمل أو معلومات أو إجراءات. كما أنني قد أصف بعض الأخطاء ثم اكتشف أنها لم تكن أخطاء حقيقية.

١ - أكتشف الأخطاء الهامة، وأحيانًا أصف بعض الأخطاء ثم اكتشف أنها لم تكن أخطاء حقيقية.

ب - أصف بدقة كيف تؤثر هذه الأخطاء على المعلومات والإجراءات التي أقوم بتحليلها:

٤ - أصف بدقة كاملة كيف تؤثر هذه الأخطاء وتسبب مشاكل بالنسبة للمعلومات أو الإجراءات. أشرح وأفسر الآثار أو المشاكل الهامة التي تشاهد بوضوح، كما أفسر الآثار الثانوية التي قد تحدث نتيجة لهذه الأخطاء.

٣ - أصف بدقة، وبشيء من التفصيل، كيف تؤثر هذه الأخطاء وتسبب المشاكل

في المعلومات أو الإجراءات.

٢ - أصف كيف تؤثر الأخطاء وتسبب مشاكل بالنسبة للمعلومات أو الإجراءات، ولكن قد أترك وأهمل بعض الآثار الهامة أو المشاكل أو قد يكون وصفي غير دقيق أو شامل.

١ - لا أصف بدقة المشاكل أو الآثار المترتبة على هذه الأخطاء. وقد أصف بعض الآثار والمشاكل التي لا وجود لها في واقع الأمر.

جـ - أصف كيف يمكن أن تصحح الأخطاء:

٤ - أصف وأقدم طرقًا عملية ومبتكرة لتصحيح الأخطاء بحيث تؤخذ كل المشاكل والآثار المتوقعة في الاعتبار. ويتبين من أفكاري لتصحيح الأخطاء أنني استطيع أن استخدم المعلومات المتوفرة لدي، وأنني لدي أفكار عن طرق متعددة ومتنوعة وعملية لتصحيح هذه الأخطاء.

٣ - أصف طرقًا عملية لتصحيح الأخطاء. وتتركز أفكاري على الآثار أو المشاكل الهامة المترتبة على هذه الأخطاء.

٢ - أصف بعض الطرق لتصحيح الأخطاء، إلا أن هذه الأفكار في بعض الأحيان لا تأخذ في اعتبارها الآثار والمشاكل المترتبة على هذه الأخطاء.

١ - أفكاري الخاصة بتصحيح الأخطاء لا تكون عملية أو قابلة للتنفيذ كما أنها لا تأخذ في الاعتبار الآثار والمشاكل المترتبة على هذه الأخطاء.

استراتيجيات التفكير :

(٦) بناء الأدلة للتدعيم :

أ - أصوغ جملة أو عبارة أخبارية يتطلب تدعيمها مزيداً من المعلومات:

٤ - أصوغ عبارة واضحة ودقيقة يتطلب تدعيمها توفر مزيد من المعلومات بشأنها. هذه العبارة قد يخطئها الآخرون فيرونها كحقيقية، إلا أنني أدرك تمامًا أنها ما زالت تحتاج إلى مزيد من التدعيم.

٣ - أصوغ بدقة بيانا واضحا يحتاج إلى مزيد من المعلومات لتدعيمه.

٢ - أصوغ جملة أو عبارة إخبارية تحتاج إلى مزيد من المعلومات لتدعيمها ولكنني أحيانا أبالغ فيما أضيفه مما يؤدي إلى الخلط بينه وبين غيره من

المعلومات.

١ - أصوغ بيانات لا تحتاج إلى تدعيم.

ب - أقدم معلومات كافية لتدعيم عبارة إخبارية:

٤ - أقدم كل المعلومات المتاحة والتى تدعم ما أذكر بدقة ووضح. وأصف مدى أهمية كل جزء من هذه المعلومات فى تدعيم ما أذكر. كما أبين بوضوح ما هى المعلومات غير المتوفرة، وما الذى يمكن أن يحدث من مشاكل بسبب افتقاد هذه المعلومات.

٣ - أبين بوضوح ودقة كل المعلومات التى يمكن أن تدعم ما أذكر وتؤكده.

٢ - أقدم بعض المعلومات القيمة والهامة والتى تدعم ما أذكر إلا أنها ليست كافية، كما أننى قد أهمل أو أغفل تلك المعلومات ذات الأهمية.

١ - لا أقدم معلومات تدعم ما أذكر وتعززه.

حـ - أقدم مواقف تفسيرية لا ينطبق عليها ما أذكره أو أعبر عنه:

٤ - أقدم مواقف تفسيرية دقيقة لا ينطبق عليها ما أذكره أو أبينه (العبارة الإخبارية). وتعبر هذه التفسيرات على مدى الدقة فى تفكيرى، وتبين ما هى المواقف التى تنطبق عليها العبارة أو البيان وما هى المواقف التى لا تنطبق عليها. كما أن هذه التفسيرات تساعد فى تدعيم بيانى، وتقدم طرقًا مختلفة لفهمه من وجهات نظر مختلفة.

٣ - أفسر بكل دقة تلك المواقف التى لا ينطبق عليها بيانى. وتكون هذه التفسيرات مساعدة فى تدعيم هذا البيان.

٢ - أفسر بعض المواقف التى لا ينطبق عليها البيان، ولكننى قد أترك بعض النقاط الهامة أو لا أفسرها بدقة كافية.

١ - لا أفسر المواقف التى لا ينطبق عليها البيان الذى أقدمه.

استراتيجية التفكير :

(٧) التجريد :

أ - اختار موقفًا له دلالة أو معلومات ذات معنى تتضمن فى ثناياها نمطًا (نموذجًا) محدداً. وأحدد هذا النمط ثم أقارنه بغيره من الأنماط ذات العلاقة والموجودة فى مواقف أخرى أو فى معلومات أخرى:

٤ - اختار موقفًا له دلالته ومعناه والذى يتضمن داخله نمطا له طبيعته الخاصة ويمكن مقارنته بنمط (نموذج) آخر متضمن فى موقف أخر أو معلومات أخرى. هذه المواقف أو المعلومات التى أقوم باختيارها عادة ليست شيئًا يمكن أن يختاره الآخرون، ولكنى أوضح كيف أراها بأسلوب مختلف ولماذا اعتقد أنها أساس طيب ومهم للتجريد.

٣ - اختار موقفًا له دلالة أو معلومات لها معناها والتى تتضمن فى ثناياها نمطًا عامًا يمكن استخدامه للمقارنة بأنماط أو نماذج من مواقف أو معلومات أخرى.

٢ - اختار مواقف أو معلومات لها نمط عام (نموذج) يمكن على أساسه مقارنتها بمعلومات أخرى أو مواقف أخرى. إلا أن هذه المعلومات أو المواقف ليست فى الواقع ذات فائدة أو أهمية كبرى.

١ - اختار عادة معلومات أو مواقف ليست هامة أو مفيدة، كما أنها لا يتوفر لها النمط العام الذى يساعد على مقارنتها بغيرها من المعلومات أو المواقف الأخرى.

ب - اكتشف النمط العام الذى يحكم مجموعة من المعلومات أو المواقف الجزئية:

٤ - اكتشف النمط العام (النموذج العام) والذى يتضمن الأجزاء الهامة من الموقف أو المعلومات والذى يساعد أيضًا على إظهار الأفكار والمعانى الهامة فى هذا الموقف أو هذه المعلومات. هذا النمط العام أو النموذج المحدد للعلاقات يساعدنى بدرجة كبيرة فى إجراء المقارنات مع أنماط أو نماذج فى مواقف أو معلومات أخرى.

٣ - استطيع أن أجد النمط العام فى موقف محدد أو معلومات محددة وتكون دقيقة وتتضمن الأفكار الهامة والأساسية، والتى يمكن استخدامها لمقارنة أنماط أخرى فى مواقف أخرى.

٢ - استطيع أن أجد النمط العام (النموذج العام) فى موقف محدد أو معلومات محددة والتى تتضمن بعض الأفكار الهامة، ولكنها ليست جميعها بدرجة عالية من الدقة أو الكمال وقد تغفل بعض الأجزاء الهامة من الموقف أو المعلومة.

١ - لا أجد النمط العام (النموذج العام) الذى يتميز بالدقة والوضوح والذى يتضمن الأفكار الأساسية والهامة.

حـ - أوضح بدقة كيف أن النمط العام فى موقف ما أو معلومة معينة هو نفسه النمط العام فى موقف أخر أو معلومة أخرى:

٤ - اختار موقفا آخر أو معلومات أخرى وأصف النمط العام السائد بها والذى يطابق النمط العام الموجود فى الموقف الأول أو فى المعلومات السابقة. هذا الموقف الجديد (الثانى) أو المعلومات الجديدة لا يستطيع غالبية الناس أن يختاروها. ويتولد عن هذه المقارنات بين الموقفين أو بين المعلومات كثير من الأفكار التى تساعد على تقديم مجموعة من الطرق المثيرة للاهتمام للنظر إلى كلا الموقفين.

٣ - اختار موقفًا آخر أو معلومات أخرى وأصف نوعية النمط العام الموجود بها والذى يتشابه مع النمط العام فى الموقف الأول أو المعلومات السابقة. هذا الموقف التالى له أهمية، كما أن المقارنة بين كلا الموقفين تتميز بالطرافة والأهمية.

٢ - اختار موقفا ثانيا أو معلومة أخرى محددة تتشابه بدرجة مع الموقف الأول ولا يجمع بين الموقفين أو المعلومتين نمط عام واحد.

١ - اختار الموقف التالى أو المعلومة الأخرى والتى لا تتطابق أو تتشابه نهائيًا مع الموقف الأول أو المعلومة الأولى.

استراتيجية التفكير :

(٨) تحليل وجهات النظر (المنظور) :

أ - أجد وأصف موضوعًا يختلف عليه الناس وأوضح نقاط الاختلاف:

٤ - اكتشف وأصف بدقة موضوعا يختلف عليه الناس وأشرح وأوضح الجوانب الواضحة والجوانب المحددة التى تثير عدم الاتفاق. كما أوضح الجوانب الأقل وضوحًا ذات العلاقة بهذا الاختلاف فى وجهات النظر.

٣ - أجد وأصف بدقة موضوعا يختلف عليه الناس وأوضح نقاط الاختلاف.

٢ - اكتشف موضوعا يختلف عليه الناس، ولكنى أقع فى بعض الأخطاء عندما أحاول أن أوضح نقاط الاختلاف.

١ - اكتشف موضوعا يختلف عليه الناس، ولكنى لا استطيع أن أصف نقاط الخلاف.

ب - أصوغ رأيًا حول موضوع ما وأشرح وأوضح سبب تمسكى بهذا الرأى:

٤ - أحدد وبوضوح وجهة نظرى فى موضوع ما وأشرح أسباب هذا الرأى كما استطيع أن أصف نوع التفكير الذى أتبناه بشأن الموضوع وأن أوضح جوانب القوة وجوانب الضعف ومجالات الخطأ بخصوص هذا التفكير.

٣ - أحدد بوضوح رأى فى موضوع ما وأوضح وأشرح بعض الأسباب الهامة التى جعلتنى اختار هذا الرأى ولكنى لا أوضح لماذا أفكر بهذه الطريقة.

٢ - أحدد بوضوح وجهة نظرى فى موضوع ما، ولكنى لا استطيع أن أوضح أو أفسر أسباب اختيارى لهذا الرأى.

١ - لا استطيع أن أحدد رأيًا واضحًا.

حـ - أصوغ رأيًا مختلفًا عن الرأى الأول وأن أشرح السبب فى اختيار هذا الرأى:

٤ - أصوغ تفصيليا رأيًا مختلفًا عن الرأى الأول وأوضح الأسباب الهامة

لاختيارى لهذا الرأى. وأصف نوع التفكير الذى أوصلنى إلى تبنى هذا الرأى، وأوضح جوانب القوة، والضعف، واحتمالات الخطأ فى هذا التفكير.

٣ - أصوغ رأيًا مختلفًا عن الرأي الأول وأشرح وأوضح الأسباب الهامة لهذا الرأى. ولكنى لا استطيع أن أصف نوع التفكير الذى أوصلنى إلى هذا الرأى.

٢ - أصوغ رأيًا مختلفًا عن الرأى الأول، ولكنى لا استطيع أن أشرح بوضوح الأسباب التى جعلتنى اختار هذا الرأى.

١ - لا أصوغ رأيًا واضحًا أو مختلفًا عن الرأى الأول.

استراتيجية التفكير :

(٩) اتخاذ القرار:

أ - أحدد الاختيارات الهامة المفيدة المرتبطة بمهمة اتخاذ القرار فى موضوع ما:

٤ - أحدد كل البدائل الهامة والمفيدة المرتبطة بمهمة اتخاذ القرار بشأن موضوع ما وأصفها بالتفصيل.

٣ - أصف وأشرح معظم الاختيارات الهامة والمفيدة المرتبطة بمهمة اتخاذ قرار ما.

٢ - أصف وأشرح بعض الاختيارات الهامة والمفيدة المرتبطة بمهمة اتخاذ قرار ما. ولكن بعض هذه الاختيارات التى أحددها قد لا تكون ذات أهمية أو فائدة.

١ - أحدد اختيارات غير مهمة أو غير ذات فائدة بالنسبة لمهمة اتخاذ القرار.

ب - أحدد المحكات الهامة التى يجب استعمالها عند تقييم أختياراتى:

٤ - أحدد وأصف المحكات الهامة التى يجب استخدامها عند تقييم الاختيارات المطروحة. هذه المحكات يظهر منها مقدار التفكير الذى بذلته ومدى الفهم للقرار مع الاهتمام بفحص مختلف الاختيارات فى ضوء هذه المحكات قبل الوصول إلى القرار النهائى.

٣ - أحدد وأصف المحكات الهامة التى يجب استخدامها عند تقييمى للاختيارات المختلفة.

٢ - أحدد بعض المحكات الهامة لاستخدامها عند تقييم الاختيارات المختلفة، ولكننى قد أحدد بعض المحكات التى لا يكون لها درجة عالية من الأهمية أو قد اترك بعض المحكات ذات الأهمية.

١ - أحدد بعض المحكات التى لا يكون لها أهمية أو ليس لها علاقة بالقرار المتخذ.

ـ - استطيع أن أحدد بدقة كيف أن كل اختيار يرتبط بكل محك من المحكات:

٤ - أصف بدقة وبتفصيل كامل كيف أن كل اختيار يرتبط بكل محك. واستطيع أن أقوم بعمل مقارنة لأبيِّن الفروق بين الاختيارات.

٣ - أصف بدقة كيف أن كل اختيار له يرتبط بكل محك.

٢ - لا أصف كيف يرتبط كل اختيار بالمحكات أو المعايير أو قد أقع فى بعض الأخطاء عندما أحاول أن أجد علاقة بين الاختيارات والمحكات.

١ - لا أصف كيف ترتبط الاختيارات بالمحكات أو قد أقع فى العديد من الأخطاء عندما أحاول أن أصف هذه العلاقة.

، - اختار البدائل (الاختيارات) التى تناسب المعايير أو المحكات وأجيب على الأسئلة التى تحتاج إلى قرارات:

٤ - اختار البديل بعد فحص دقيق لكيفية الارتباط بين هذا البديل والمعيار (المحك) المستخدم. وأشرح لماذا يعتبر هذا الاختيار هاما فى الإجابة على السؤال الذى أظهر تلك الحاجة إلى اتخاذ قرار. كما أوضح وأشرح أى أفكار هامة طرأت لى أو أى خبرات أخرى حدثت لى أثناء عملية اتخاذ القرار.

٣ - اختار البديل الذى يتناسب مع المعيار أو المحك. ويكون هذا البديل قادراً علـى الإجابة بدرجة مرضية عن السؤال الذى أظهر تلك الحاجة إلى اتخاذ القرار.

٢ - اختار البديل الذى يتناسب مع بعض المعايير المحددة، ولكنه قد لا يكون البديل الأنسب وذلك لجهلى أو عدم قدرتى على رؤية وإدراك الإجابة

الأنسب.

١ - اختار البديل دون أن أقوم بتفكير متعمق لمعرفة مدى مناسبته للمعيار أو المحك، كما أننى لا أشرح أو أوضح كيفية الارتباط بين البدائل والمحكات.

- **استراتيجية التفكير :**

(١٠) الاستقصاء: التعريفى، التاريخى والتنبؤى :

أ - أجد وأوضح المعلومات التى يتفق الجميع على أنها واضحة ومعروفة بالنسبة للمفهوم (استقصاء تعريفى). والأحداث السابقة التى أصفها (استقصاء تاريخى). والأحداث المستقبلية التى أتنبأ بها (استقصاء تنبؤى).

٤ - أصف بقدر ما استطيع من دقة كل ما هو معروف أو واضح بالنسبة لمفهوم أو موضوع ما. واستطيع أن أراجع معلوماتى بصورة دقيقة لكى أتأكد من صحتها ودقتها. كما أننى أصل إلى المعلومات التى لا يصل إليها إلا قلة من الناس واستطيع أن أبين درجة أهميتها لهذا الموضوع.

٣ - أجد وأصف بكل دقة المعلومات الهامة والتى على درجة من الوضوح ويعرفها الجميع عن هذا الموضوع الذى أدرسه وأبحثه.

٢ - أجد بعض المعلومات الهامة والمعروفة والمعلومة عن موضوع ما، ولكننى قد أهمل بعض المعلومات الهامة أو قد أصف الموضوع بصورة غير دقيقة.

١ - قد لا أجد معلومات أو أجد معلومات غير كافية وغير واضحة بالنسبة للموضوع.

ب - أصف وأوضح الأشياء المرتبطة بالمفهوم الذى أبحثه أو الأحداث السابقة التى أحاول وصفها، أو الأحداث المستقبلية التى أحاول التنبؤ بها والتى تجعل الناس فى حالة من الخلط وعدم التأكد أو اختلاف الآراء.

٤ - أجد وأشرح بشىء من التفصيل كل الأمور الهامة المرتبطة بالموضوع والتى تجعل الناس فى حالة خلط وعدم وضوح وتشكك أو اختلاف وأحيانًا قد أجد

أشياء لا يراها غالبية الناس.

٣ - أجد وأشرح معظم الأشياء الهامة المرتبطة بالموضوع والتى تجعل غالبية الناس فى حالة من الخلط والتشكك وعدم الاتفاق.

٢ - أجد وأشرح بعض الأشياء المرتبطة بالموضوع والتى تجعل الناس فى حالة من الخلط والتشكك وعدم الاتفاق ولكنى قد اترك أشياء أخرى لها أهميتها.

١ - لا استطيع أن أجد أى أشياء هامة ذات علاقة بالموضوع والتى قد تجعل الناس فى حالة إحساس باختلاط الأمر والتشكك وعدم الاتفاق.

جـ - أقترح وأدافع عن طريقة من شأنها توضيح وحسم الأشياء التى تؤدى إلى الخلط والجدل والتشكك واختلاف الرأى بين الناس:

٤ - اقترح وأحدد بصورة تفصيلية وافية شرحًا للموضوع بحيث تتضح معالمه وتساعد على زوال حالة الخلط والتشكك والجدل القائم بين الناس وتكون تفسيراتى على درجة عالية من الوضوح والمعنى وتبين مدى فهمى للمشكلة ودرجة التفكير التى مارستها بالنسبة للمشكلة. كما أنها قد تعطى للناس صورة أو طريقة جديدة للنظر إلى الموضوع بصورة أخرى أو مغايرة.

٣ - اقترح وأحدد شرحًا وافيًا عن الموضوع يوضح الاختلافات والخلط الموجود بين الناس أو عدم الاتفاق بشأن موضوع ما. ويكون هذا الشرح معتمداً على استخدام المعلومات بصورة دقيقة وذات معنى.

٢ - اقترح وأشرح الموضوع بصورة تزيل الغموض والتداخل الموجود لدى الناس إلا أن هذا التحديد ليس على درجة عالية من الدقة وقد استخدم بعض المعلومات غير الصحيحة.

١ - أقدم شرحًا للموضوع إلا أنه لا يساعد على إزالة الغموض أو الخلط أو لا يعطى المعنى المتكامل.

استراتيجية التفكير :

(١١) حل المشكلات :

أ - أتعرف وأصف الحدود والعقبات والحواجز التى قد تجعل الأمر صعبًا أو من الصعب الوصول إلى الهدف:

٤ - أتعرف بدقة على كل الحواجز الهامة والعقبات التى تقف فى سبيل تحقيق الهدف. وأصف بالتفصيل كيف تؤثر هذه العوامل وتعوق العمل، كما أعرف وأشرح العقبات الأخرى ذات العلاقة والتى تحول دون تحقيق الهدف.

٣ - أتعرف وأصف العوائق الكبرى التى تجعل من الصعب تحقيق الهدف.

٢ - أتعرف وأصف بعض العوائق الكبرى التى تجعل من الصعب الوصول إلى الهدف ولكنى قد أهمل بعض العوائق الهامة أو قد أصفها بصورة غير دقيقة أو سليمة.

١ - أصف ما أراه من عقبات أو عوائق، ولكنى لا أستطيع أن أصف أيًا من تلك الحواجز أو العقبات الكبرى التى تحول دون تحقيق الهدف.

ب - اقترح بعض الحلول الفعالة والقابلة للتنفيذ للتعامل مع هذه العوائق أو العقبات بحيث يمكننى تحقيق الهدف:

٤ - اقترح مجموعة من الحلول الفعالة والمؤكدة والقابلة للتحقيق للتعامل مع هذه العوائق وإمكانية الوصول إلى الحل. وتوضح هذه المقترحات أن بعض أفكارى مختلفة تمامًا عن أفكار الآخرين أو ما قد يقترحونه، كما أن الحلول لها علاقة مباشرة بجميع المشكلات المحددة التى سببتها القيود والعقبات.

٣ - اقترح مجموعة من الحلول القابلة للتنفيذ للتعامل مع هذه العقبات بحيث يمكن الوصول إلى الهدف. وتكون اقتراحاتى قادرة على المساهمة فى التعامل مع المشكلة التى نشأت بسبب هذه العقبات.

٢ - أقترح مجموعة من الحلول للتعامل مع هذه العوائق، إلا أن بعضها قد لا يسهم فى حل المشكلة.

١ - أقترح حلولاً للتعامل مع هذه العوائق، إلا أن هذه المقترحات ليست ذات علاقة بالمشكلة.

حـ - اختار وأحاول ممارسة الوصول إلى الحل الأنسب :

٤ - أحدد أى من أفكارى هى أنسب الحلول كما أصمم أسلوبًا أو طريقة لأجرب بها هذه الفكرة لأرى كيف ستعمل. واستخدم طريقة اختبار وفحص الحل الأنسب والذى أعرف أنه سوف يعطينى فكرة شاملة عن الكيفية التى يمكن أن أتعامل بها مع حل المشكلة والتى يمكن أن تواجهنى كعقبات أو حواجز تقف أمام الوصول إلى الحل كما استطيع أن أرى هل هذا الحل له تأثيرات أخرى غير متوقعة يمكن أن تيسر لى الوصول إلى الحل الأصيل والمناسب.

٣ - اختار ذلك الحل الأنسب وأجربه بطريقة يظهر منها مدى قابليته للتنفيذ. والاختبار الذى اعتمد عليه يساعدنى فى اتخاذ القرار بخصوص مدى مناسبة الحل وجودته للتعامل به عند ظهور العقبات أو الحواجز التى تحول دون الوصول إلى الهدف.

٢ - اختار ذلك الحل الذى يبدو بأنه الأنسب وأحاول أن أجربه ولكن الأسلوب الذى اعتمد عليه فى ذلك لا يعطينى صورة واضحة عن الكيفية التى يمكن أن يعمل بها هذا الحل. كما أن هذا الحل لا يوضح عما إذا كان هذا هو الحل الأنسب للتعامل مع الحواجز والعقبات.

١ - اختار ما يبدو أنه الحل الأمثل والأنسب، إلا أننى لا يمكننى أن أجربه فى المواقف بحيث يعطينى صورة عملية واقعية عن مدى إمكانية استخدام تلك المعلومات وكيف ستعمل.

د - عند استخدام حلول أخرى بجانب الحل الأول، أشرح الأسباب التى جعلتنى لا أعتبره الحل الأول، وأصف كيف أن كل حل منها قد يساعدنى فى مواجهة العقبات والحواجز المرتبطة بالموقف أو المشكلة:

٤ - أشرح بوضوح وبالتفصيل لماذا أحاول تجريب الحلول الأخرى بجانب الحل الأول وأشرح المعيار أو المحك الذى استخدمه لكى أضع هذه الحلول فى

ترتيب تبعًا لدرجة أهميتها وأبين كيف أن كل حل منها يتناسب مع المعيار المتفق عليه. كما أشرح كيف أن كل حل من هذه الحلول يعمل بصورة تساعدني على تخطي العقبات المرتبطة بالمشكلة.

٣ - أشرح الطريقة والإجراءات التي استخدمها لترتيب الحلول الأخرى تبعًا لأهميتها. هذه الإجراءات على درجة من الوضوح وذات معنى، كما أصف كيف يمكن لهذه الحلول أن تساعدني في التغلب على مواجهة العقبات المرتبطة بالمشكلة.

٢ - أشرح الطريقة التي استخدمتها لكي أرتب الحلول تبعًا لأهميتها، إلا أن الطريقة التي أقدمها ليست على درجة عالية من الدقة والوضوح كما قد تشتمل على بعض الأخطاء أو الثغرات كما قد لا استطيع أن أصف كيف يعمل كل حل منها.

١ - أصف الإجراءات التي استخدمتها كي أرتب الحلول بنظام معين، إلا أنها ليست ذات معنى واضح. كما لا استطيع أن أصف كيف أن كل حل من هذه الحلول يمكنه أن يعمل.

(١٢) البحث التجريبى :

أ - استخدم معلومات دقيقة وهامة لاقتراح تفسير لموضوع أدرسه :

٤ - اقترح تفسيراً واضحًا أدرسه، وتكون تفسيراتى هذه مشتملة على معلومات دقيقة ومن مصادر متنوعة ومتعددة كما استطيع مراجعة معلوماتى بدقة لأتأكد من أنها حقيقة تفسر ما ألاحظه.

٣ - اقترح تفسيراً واضحًا أدرسه وتكون تفسيراتى شاملة لمعلومات دقيقة وهامة.

٢ - اقترح تفسيراً لما أدرسه، وأقدم بعض المعلومات غير الدقيقة أو قد أترك أو أهمل بعض المعلومات الهامة التى كان من الممكن أن تزيد من وضوح هذا التفسير.

١ - اقترح بعض الحلول لما أدرسه، إلا أنى أضمنه بعض المعلومات غير الدقيقة وغير الهامة، وأغفل المعلومات الهامة والدقيقة.

ب - أتنبأ بما يمكن أن يحدث إذا كان تفسيرى صحيحًا :

٤ - أقدم بعض التنبؤات عما يمكن أن يحدث عندما تكون تفسيراتى صحيحة، هذه التنبؤات يمكن اختبارها كما أنها مؤسسة على المعلومات المتضمنة فى التفسير. كما استطيع أن أضيف بعض المعلومات الأخرى لأبين مدى التحقق فى المعلومات التى استخدمها فى هذه الدراسة .

٣ - أتنبأ بما يمكن أن يحدث بالنسبة لما أقدمه من تفسيرات وهذه التنبؤات معتمدة على التفسيرات والمعلومات التى يمكن إخضاعها للتجريب والفحص.

٢ - أتنبأ بما يمكن أن يحدث إذا كانت تفسيراتى صحيحة. إلا أن هذه التنبؤات مبنية على معلومات غير دقيقة أو صحيحة، أو هى تنبؤات يكون من الصعب اختبارها.

١ - أقدم تنبؤات غير قابلة للتجريب والاختبار .

حـ - أصمم وأنفذ تجربة (أو نشاطًا) للتأكد من مدى صحة تنبؤى :

٤ - أصمم وأنفذ تجربة تتناول كل جوانب ما أتنبأ به. هذه التجربة يمكن أن تقدم معلومات أخرى مفيدة وتعطى إجابات لأسئلة أخرى ذات علاقة. واستطيع أن أصمم بدقة كل خطوة من خطوات هذه التجربة أو هذا النشاط بحيث تكون سليمة، وواضحة، وقابلة للتنفيذ .

٣ - أصمم وأنفذ تجربة تكون قادرة على اختبار هذه الفروض بصورة جيدة. كما أقدم نتائج سليمة ودقيقة وقابلة للتنفيذ .

٢ - أصمم وأنفذ تجربة تكون قادرة على اختبار بعض أجزاء من الفروض إلا أنها لا تعطى معلومات وافية وكاملة وتكون بعض هذه النتائج من الصعب استخدامها للتأكد من مدى دقة وصحة التنبؤات.

١ - أصمم وأنفذ تجربة إلا أنها لا تقيس ولا تختبر الفروض وتكون التجربة فاشلة كما أن النتائج غير دقيقة وغير قابلة للتنفيذ.

د - أقوم نتائج التجربة (أو النشاط) بدقة وأقرر ما إذا كان تفسيرى الأصلى لما أدرس صحيحًا :

٤ - أقيم بدقة كل النتائج المرتبطة بالتجربة لأقرر ما إذا كانت التنبؤات دقيقة أم لا .. وما إذا كانت النتائج التى تدعم التفسيرات سليمة أم لا. واستطيع أن أناقش مدى دقة المعلومات التى استخدمتها فى عرض التفسيرات كما أصف ما تعلمته أو ما فهمته من تنفيذى للتجربة .

٣ - أقيم النتائج المهمة للتجربة لأقرر مدى دقة التنبؤات كما أوضح مدى دقة النتائج والتفسيرات المقدمة.

٢ - أصف بعض النتائج الهامة للتجربة، ولكنى أترك بعض النتائج الهامة أو أجد بعض الصعوبة فى تفسر العلاقة بين النتائج والمعلومات المقدمة.

١ - أصف بعض النتائج، ولكنى أقع فى كثير من الأخطاء ولا استطيع أن أربط بين النتائج والتفسيرات الأصلية.

استراتيجية التفكير :

(١٣) الاختـــراع :

أ - أقترح طريقة لتحسين أو إنتاج أو خلق شئ ما :

٤ - اقترح طريقة أو منتجا يمكن تطويره وتحسينه وتكون أفكارى عادة غير عادية وعلى درجة عالية من الفائدة واليقظة ويظهر منها مدى التعمق فى الدراسة وممارسة التفكير بدقة وأصالة بحيث يصل الأمر إلى الوصول إلى فكرة تسهم فى تحسين حياة البشر وتحقيق بعض مطالبهم أو احتياجاتهم.

٣ - اقترح طريقة أو منتجًا يمكن تطويره وتحسينه. وتكون أفكارى جديدة ونافعة .

٢ - اقترح طريقة أو منتجًا له بعض الفائدة، ولكنه غير قادر على المساهمة فى سد احتياجات الناس.

١ - اقترح طريقة أو منتجًا إلا أنه ليس له علاقة باحتياجات الناس.

ب - أضع معايير هامة وواضحة يمكن لاختراعى أن يستوفيها :

٤ - أحدد مجموعة من المعايير النافعة والواضحة التى يجب أن يحكم على اختراعى فى ضوئها ، واهتم بأن تكون هذه المعايير على درجة عالية من الجودة والدقة حتى يمكن أن أحكم من خلالها على ما اخترعه.

٣ - أحدد معايير نافعة يمكن أن أعتمد عليها فى توجيه عملى أو عند تنفيذ اختراعى .

٢ - أحدد معايير واضحة، إلا أن بعضها قد لا يكون مفيدا بالنسبة لما أقوم باختراعه أو أنه ليس على درجة عالية من الكفاءة والجودة .

١ - أضع معايير غير ذات علاقة بالاختراع الذى أنفذه أو قد تكون معايير ليست على مستوى عال من الدقة والجودة بحيث يظهر إنتاجى على أدنى مستوى .

حـ - أثناء عملى فى تنفيذ الاختراع أقوم بتعديلات تفصيلية هامة عند اللزوم :

٤ - أثناء العمل أقوم بدراسة الاختراع بدقة وأحدد بعض التعديلات التى تزيد من وضوحه ودائمًا ما أرجع إلى الوراء وأفكر فى مدى الحاجة لهذا الاختراع وما الذى يمكنه أن يسهم به وتكون هذه التعديلات بصفة عامة لها أهميتها فى تحسينه والاستفادة منه بدرجة أكبر ويكون هدفى الأساسى هو الاستمرار فى إجراء التعديلات والتغييرات حتى يخرج الاختراع فى أحسن صورة.

٣ - أثناء العمل أقوم بإجراء تعديلات وتغييرات عديدة وهامة وذلك عندما يحتاج الأمر لذلك بحيث يخرج العمل أو الاختراع محققًا للهدف وملبيًا للاحتياجات.

٢ - أثناء العمل أقوم بإجراء التعديلات والتغييرات ولكن عندما يحتاج الأمر لذلك فقط.

١ - أثناء العمل لا أقوم بعمل أى تعديلات أو تغييرات وأظل متمسكًا بالفكرة الأولى حتى ولو لم تكن كفيلة بتحقيق أى شئ.

د - أقوم بتنفيذ الاختراع حتى انتهى منه وبحيث يحقق المعايير التى و ضعتها من البداية :

٤ - أقوم بتنفيذ الاختراع حتى انتهى منه فى صورة تناسب المعايير التى التزمت بها من البداية بحيث يكون الناتج النهائى قادراً على خدمة الهدف الذى بدأت به وربما لتحقيق وخدمة أهداف أبعد وأعمق من نقطة البداية.

٣ - استمر فى تنفيذ اختراعى بحيث يناسب المعايير المحددة من البداية وبحيث يكون الناتج النهائى قادراً على خدمة الأهداف والأغراض التى بدأت بها.

٢ - استمر فى تنفيذ اختراعى ولكن فى أضيق الحدود المعيارية التى بدأت بها وبحيث لا يخدم إلا جزءاً يسيراً من الأغراض التى بدأ منها.

١ - أتوقف عن تنفيذ الاختراع قبل أن أصل إلى المعايير التى يجب أن أحققها وبذلك لا يخدم هذا الاختراع أى هدف من الأهداف التى بدأ منها.

معايير تجهيز المعلومات

أ - اكتشف معنى المعلومات كما أدمج وأنظم هذه المعلومات لأستفيد منها فى المهام:

٤ - اكتشف المعنى المفيد والدقيق فى المعلومات التى اجمعها للمهمة كما استطيع أن أفهم هذا المعنى المتضمن فى المعلومات والتى قد لا يفهمها أو يراها الآخرون كما أدمج وأنظم هذه المعلومات بطريقتى الخاصة لأعبر بها عن بعض الأفكار .

٣ - اكتشف المعانى المفيدة والدقيقة فى المعلومات التى اجمعها للمهمة وأدمجها وأنظمها بحيث تعطى معنى ودلالة .

٢ - أقع فى أخطاء عندما أبحث عن المعنى فى المعلومات المنظمة والتى أقوم بجمعها للمهمة كما أننى قد أقوم بدمج المعلومات بصورة غير صحيحة أو بصورة تجعلها مشوشة .

١ - أقع فى أخطاء جسيمة عندما أبحث عن المعنى فى المعلومات التى أقوم بجمعها للمهمة كما لا استطيع أن أدمجها أو أنظمها.

ب - استخدم طرقًا متعددة ومصادر متنوعة عندما أقوم بجمع المعلومات اللازمة للمهمة:

٤ - استخدم معلومات مفيدة وهامة، ومصادر متعددة وطرقًا مفيدة عندما أقوم بجمع المادة العلمية للمهمة. كما أننى أجد مصادر متنوعة قد لا يصل إليها غالبية الناس أو لايفكر فيها الآخرون. إن طريقتى غير عادية ولكنها فعالة.

٣ - استخدم معلومات هامة ومصادر مفيدة وطرقًا متنوعة عندما أقوم بجمع المعلومات اللازمة للمهمة .

٢ - أهمل بعض المعلومات الهامة والمصادر المفيدة وقد أخفق فى استخدام بعض الطرق المناسبة عندما أقوم بجمع المعلومات للمهمة .

١ - لا استخدم معلومات مفيدة أو هامة أو مصادر متعددة أو طرقًا متنوعة عندما أقوم بجمع المعلومات للمهمة .

حـ - أحدد بدقة مدى أهمية وقيمة بعض المعلومات المرتبطة بالمهمة :

٤ - أحددمدى قيمة وأهمية المعلومات ذات العلاقة بالمهمة. وأشرح بالتفصيل لماذا وكيف أن هذه المعلومات لها أهميتها وعادة تتسم تفسيراتى بالعمق وتعبر عن الفهم لما أقوم به من عمل أو اختيار .

٣ - أحدد بدقة مدى أهمية وقيمة المعلومات المرتبطة بالمهمة، وأبين مدى فائدتها ومدى الاعتقاد فيها.

٢ - أقع فى بعض الأخطاء عندما أحاول أن أحدد مدى قيمة وأهمية المعلومات المستخدمة لهذه المهمة، أو عند تفسير وشرح أهمية هذه المعلومات.

١ - لا أحدد مدى قيمة وأهمية هذه المعلومات الخاصة التى ترتبط بالمهمة وقد أقع فى بعض الأخطاء الكبيرة عندما أحاول أن أوضح وأشرح مدى فاعلية المعلومات .

د - أدرك وأميز متى يحتاج الأمر إلى مزيد من المعلومات وأشرح أهمية إضافة معلومات أخرى لتحسين المنتج :

٤ - أدرك وأميز متى يحتاج الأمر إلى مزيد من المعلومات، بالرغم من أن بعض الناس قد يرى أن الأمر لا يحتاج إلى ذلك، وأشرح كيف أن استكمال المشروع يحتاج لمزيد من المعلومات، كما أشرح وأبين نوع المعلومات التى يحتاجها العمل وأين أحصل عليها.

٣ - أدرك وأميز أن هناك معلومات إضافية يحتاج إليها. المشروع ليخرج فى صورة أفضل. كما استطيع أن أوضح كيف أن هذه المعلومات الإضافية من شأنها أن تزيد من تحسين العمل كما أحدد كيفية الحصول عليها .

٢ - أتعرف على نوعية المعلومات التى ما زال المشروع يحتاج إليها وحتى لو استطعت أن أقرر أن مزيداً من المعلومات ما زال يحتاج إليها فإننى لا أعرف من أين أحصل عليها .

١ - لا أتعرف على متى يحتاج المشروع إلى المزيد من المعلومات.

معايير الاتصال الفعال

أ - أوصل الأفكار بصورة واضحة :

٤ - أوصل الأفكار من خلال التأكد من أن لدى فكرة رئيسية واحدة وأنظم التفاصيل بصورة دقيقة والتي تدعم الفكرة أو الموضوع كما أحاول أن أتأكد من أن هذه التفاصيل تجعل الأفكار الكبرى ذات فائدة وجذابة .

٣ - أوصل الأفكار من خلال التأكيد على وضوح الأفكار الرئيسية للموضوع وتقديم تفاصيل كافية يمكن من خلالها توضيح ودعم هذه الأفكار .

٢ - أوصل بعض المعلومات الهامة، ولكنى لا استطيع تنظيم هذه المعلومات بصورة جيدة حول الأفكار الرئيسية .

١ - أوصل المعلومات ولكن بصورة غير منظمة .

ب - استطيع أن أتواصل بصورة جيدة مع مستمعين مختلفين :

٤ - أقدم معلومات لجمهور متنوع من المستمعين بصورة جيدة تناسب معلوماتهم الخاصة وخلفياتهم وتخصصاتهم .

٣ - أقدم معلومات لجمهور متنوع من المستمعين بطريقة تناسب معلوماتهم الخاصة واهتماماتهم الخاصة .

٢ - أقدم معلومات لجمهور متنوع من المستمعين بطريقة لا تتناسب بصورة كاملة مع معلوماتهم و اهتماماتهم .

١ - أقدم معلومات لجمهور متنوع من المستمعين بطريقة تتصادم مع معلوماتهم واهتماماتهم .

جـ - أتواصل بصورة جيدة مستخدمًا أنواعًا مختلفة من الوسائط والوسائل :

٤ -استخدم طرقًا ووسائط مختلفة للتواصل وأتبع طرقًا ووسائط سليمة وصحيحة استخدمها بأساليب جديدة ومختلفة .

٣ - استخدم وسيطين من وسائط التواصل واتبع الطرق الصحيحة واستخدم الوسائط المناسبة المتعارف عليها. كما استخدم تلك المعايير المناسبة لهذه الوسائط .

٢ - أتواصل مستخدمًا نوعًا من الوسائط، ولكنى قد أرتكب بعض الأخطاء فى الإجراءات وقد أفهم خطأ بعض المعايير التى يجب أن ألتزم بها عند استخدام هذه الوسائط .

١ - لا أتواصل بأكثر من وسيط واحد فقط .

د - أتواصل بصورة جيدة لأغراض مختلفة :

٤ - أشرح بوضوح أغراض هذا التواصل وذلك باختيار واستخدام طرقٍ أصيلة وفعالة. وعادة تذهب تفسيراتى لأبعد من مجرد توضيح الغرض بل تضيف معنى لهذه المعلومات التى أحاول توصيلها .

٣ - أشرح وأفسر بوضوح الغرض من هذا التوصيل وذلك باختيار واستخدام طرقًا فعالة .

٢ - أفسر وأشرح الغرض من هذا التوصيل ولكنى قد أقع فى أخطاء فى محاولة التفسير، أو قد أترك بعض المعلومات التى قد تزيد من الوضوح .

١ - لا أفسر أو أشرح الغرض من هذا التواصل أو قد لا يكون الغرض من هذا التواصل أمامى واضحًا .

معايير التعـاون

أ - أساعد فى تحقيق أهداف الجماعة :

٤ - أشارك بصورة إيجابية وكثيراً ما أساعد وأقود الجماعة لتحديد أهدافها وأؤدى العمل الذى يوكل إلىَّ بصورة ممتازة وأفضل مما يتوقع الجميع .

٣ - أشارك فى المناقشات الجماعية وأبين درجة إهتمامى بأهداف الجماعة وأكمل المهمة التى تكمل إلىَّ .

٢ - أشارك فى مناقشات الجماعة وأبين لهم اهتمامى بأهدافهم ولكنى لا أنجز العمل الذى توكل إلىَّ .

١ - لا أشارك فى المناقشات الجماعية، أو أظهر أى اهتمام بأهداف الجماعة. بل قد أعمل فى عكس اتجاه الجماعة .

ب - أتواصل بصورة جيدة مع باقى أفراد أو أعضاء الجماعة :

٤ - أشجع التواصل الجيد بين أعضاء الجماعة وأحاول أن أتأكد من أن كل عضو يشارك فى أفكار الجماعة. وعندما أشارك الجماعة بأفكارى فإننى أظهر اهتمامًا بمشاعر الأفراد الآخرين وأفكارهم، كما أشجع كل فرد فى الجماعة أن يفعل نفس الشئ .

٣ - أشارك الجماعة فى مناقشاتها دون أن يطلب منى ذلك. وعندما أقدم أفكارى أظهر مدى إهتمامى بمشاعر الآخرين وأفكارهم .

٢ - أشارك فى مناقشات الجماعة عندما يطلب منى ذلك. وعندما أقدم أفكارى فإننى لا أبين بوضوح مدى إهتمامى بمشاعر وأفكار الآخرين .

١ - لا أشارك الجماعة فى مناقشاتها، حتى لو طلب منى ذلك. كما أننى أقدم مشاركتى أو أفكارى بطريقة تبين أننى لا أهتم بمشاعر الآخرين أو أفكارهم.

جـ - أقدم مساعدتى من أجل تحقيق العمل التعاونى بين المجموعة :

٤ - أشجع الجماعة على أن تقوم مقدار التعاون بين أفرادها. وأحاول أن أجعل كل فرد يشارك فى تقديم آرائه وأفكاره للتغيير والتطوير عندما يحتاج الأمر إلى إجراء تحسينات وعندما تقرر إجراء بعض التعديلات أحاول أن أتأكد من أن هذه الأفكار ستزيد من قدرتنا على العمل التعاونى .

٣ - أشارك فى مناقشة مدى نجاحنا فى العمل الجماعى كما أساعد فى تنمية واقتراح أفكار للتغيير عندما نريد أن نجرى تغييراً أو تعديلاً من أجل التطوير والتحسين كما أعمل جاهداً على تنفيذ التغييرات التى اتفقنا عليها .

٢ - أشارك فى مناقشة مدى نجاحنا فى العمل الجماعى عندما يطلب منى ذلك فقط. كما أننى لا توجد لدى أفكار للتغيير والتطوير وعندما أقرر القيام بالتعديل أو التغيير فإننى لا أبذل جهداً كبيراً لتنفيذ هذه الأفكار .

١ - لا أشارك فى المناقشات المرتبطة بطبيعة ومستوى العمل الجماعى. وعندما تقرر الجماعة إجراء أى تغيير أو تعديل فإننى أرفض أن أشارك فى هذا التغيير .

جـ - أمارس أعمالاً منوعة مع الجماعة :

٤ - أمارس أعمالاً كثيرة فى جماعتى وأعملها جميعًا بكفاءة ومهارة

٣ - أؤدى عمليتين فى جماعتى وعلى مستوى جيد من الكفاءة .

٢ - أحاول أن أؤدى عمليتين فقط فى جماعتى ولكنى لا أنجزها على الوجه الأكمل .

١ - لا أحاول ممارسة أكثر من عمل مما تطلبه الجماعة .

معايير عادات العقـل

أ - إننى على وعى بتفكيرى :

٤ - أصف بالتفصيل خطوات أى عملية تفكير أقوم بها عندما أمارس سلوك حل المشكلة أو أقوم بأى عمل عقلى آخر. وأشرح بوضوح وتفصيل كيف أفكر فى عملية التفكير وذلك يساعدنى على تحسين عملى ويساعدنى على أن أكون متعلمًا جيداً ومتميزاً .

٣ - أصف كيف أفكر عندما أحتاج لحل مشكلة أو أؤدى أى نشاط عقلى وأوضح كيف أن التفكير فى عملية التفكير يساعدنى على التعلم وعلى تحسين مستوى العمل الذى أقوم به .

٢ - لا أدخل معلومات إضافية جديدة أو كثيرة وذلك عندما أحاول أن أصف كيف أفكر عندما أواجه مشكلة تحتاج للحل أو عندما أمارس أى نشاط

عقلى آخر. ولكنى أوضح بعض الفوائد البسيطة التى يمكن أن أجنيها من التفكير فى عملية التفكر .

١ - أصف عملية التفكير أثناء حلى للمشكلة أو عندما أقوم بأى عمل عقلى آخر ولكن وصفى وشرحى لذلك يتميز بالخلط وعدم الوضوح، ولذلك لا يمكننى أن أفكر فى عملية التفكير ولا فى الكيفية التى تؤثر بها على عملية التعلم .

ب - أضع خطة بدقة قبل أن أبدأ العمل :

٤ - أحدد أهدافًا واضحة وأصف كل خطوة يجب اتباعها لتحقيق هذه الأهداف وأعد جدولاً مفصلاً لكل خطوة وأحاول قدر الإمكان أن أنفذ هذا الجدول.

٣ - أحدد أهدافًا واضحة وأصف بعض الخطوات التى يجب اتباعها لتحقيق هذه الأهداف كما أعد جدولاً زمنيًا وأنفذه .

٢ - أبدأ العمل عادة بأهداف غير واضحة. واستطيع أن أصف بعض الخطوات التى يمكن اتباعها لتحقيق الأهداف كما أعمل جدولاً غير مكتمل .

١ - أبدأ العمل ثم اترك الأمور تسير كما تشاء ولا أصف الخطوات التى يجب أن ألتزم بها كما لا يمكننى عمل جدول زمنى .

جـ - أكون على وعى بالمصادر المتاحة التى احتاجها لاستكمال المهمة :

٤ - أصف بالتفصيل كل المصادر التى أعتقد أننى قد أحتاجها قبل البدء فى المهمة. وأبحث عن المصادر الأخرى غير المتاحة والتى قد أحتاجها أيضًا. وأصف بعض الأماكن التى قد ألجأ إليها للحصول على هذه المعلومات كما أحدد أى جزء من المهمة يحتاج إلى أى نوع من المصادر أو غالبية المصادر.

٣ - أسجل فى قائمة معظم المصادر المهمة التى قد أحتاجها قبل البدء فى المهمة. وأقوم بمراجعة هذه المصادر للتعرف على المتاح منها، ولأحدد تلك المصادر الأخرى غير المتاحة والتى أقوم بالبحث عنها .

٢ - عادة أبدأ العمل فى المهمة ثم بعد ذلك أقوم بالبحث عن المصادر التى قد أحتاجها ويؤدى ذلك إلى تعطيل فى الإنجاز لأنه يجعلنى أتوقف عن المضى

فى إنجاز المهمة والبحث عن المصادر التى قد أحتاج إليها. وعندما يكون هذا المصدر غير موجود فإننى لا أسعى للبحث عن بديل آخر ليحل المشكلة.

١ - أثناء عملى فى المهمة استخدم فقط المصادر المتوفرة تحت يدى ولا أقوم بتدبير مصادر أخرى بنفسى .

د - استمع للتغذية الراجعة وأقومها لأحدد ما إذا كنت أحتاج إلى تعديل فى المسار لإكمال المهمة :

٤ - اهتم بالحصول على معلومات عن مستوى أدائى فى إنجاز المهمة واستمع لما يقدم لى منها وقد أغير من توجهى فى العمل عندما تقنعنى التغذية الراجعة بأن ما أقوم بعمله لا يخدم المهمة. كما أبحث وأتقبل النصيحة من المصادر التى أعلم أنها قادرة على تقديم معلومات ذات قيمة وتقييم لمستوى أدائى للمهمة. وأدرس هذه الملاحظات بصرف النظر عن مصدرها وأقرر مدى فائدتها .

٣ - استمع إلى المعلومات الهامة الخاصة بمستوى وشكل أدائى فى المهمة وأقرر هل تساعدنى هذ المعلومات لإنجاز العمل. كما أقوم بتغيير توجهى فى العمل عندما أقتنع بهذه التغذية الراجعة وبأن أدائى الحالى لا يخدم العمل. كما استمع إلى النصائح وأقرر ماذا استفيد فيها.

٢ - استمع إلى المعلومات التى ترتبط بمستوى وشكل أدائى فى المهمة ولكن بالنسبة للنصائح التى يسهل علىَّ تنفيذها. وإذا لم أحب أو اقتنع بالمصدر الذى قدم هذه المعلومات فإننى لا استمع إليه ولا أنفذ منها شيئًا. فأنا لا أحب أن استمع إليه ولا أنفذ منها شيئًا، فأنا لا أحب أن استمع للنصائح من الآخرين .

١ - أنا لا استمع إلى أى من المعلومات التى ترد إلى وتقدم لى عن مستوى أدائى للمهمة كما أرفض قبول هذه المعلومات خاصة تلك التى تتطلب منى أن أغير من الأداء أو من توجهى فى الإنجاز .

هـ - أقوم مستوى جودة أدائي :

٤ - أقوم بالتفصيل مستوى جودة أدائي وذلك بالنظر إلى أدائي من وجهة نظرى وكذلك من خلال التأكد من رأى الآخرين وتقييمهم لعملى. وأصف تأثير عملى الآن وما يمكن أن يكون عليه هذا التأثير فيما بعد. كما أشرح وأوضح كيف يمكن أن أستفيد من الأشياء الناجحة والأشياء الفاشلة.

٣ - أقيم مستوى جودة أدائي وأشرح تأثير هذا العمل الآن. كما أحاول أن أعرف ما هو تقييم الآخرين لعملى. وأوضح مدى استفادتى من الأشياء الجيدة التى تظهر فى عملى .

٢ - أقيم مستوى جودة أدائي، ولكن معتمداً فقط على رأيى الشخصى. ولا أصف تأثير عملى كما لا استطيع أن أوضح مدى استفادتى مما قمت بعمله.

١ - لا أحاول أن أقيم مستوى أدائي أو مستوى جودته .

و - أنـا دقيق فى عملى :

٤ - أهتم بالتركيز الشديد على التفاصيل. وأراجع كل مصدر مفيد لأتأكد من أن عملى قد تم على الوجه الأكمل. وعندما أجد أخطاء، أحاول تصحيحها بسرعة بطريقة تسهم فى تحسين مستوى أداء المهمة ككل .

٣ - أوجه انتباهي واهتمامى للتفاصيل حين أعمل. وأراجع المصادر الأخرى للتأكد من دقة عملى، كما اكتشف الأخطاء وأعمل على تصحيحها.

٢ - أحاول أن أوجه انتباهي للتفاصيل فى عملى، ولكنى أغفل بعض النقاط الأفكار الهامة وأحاول أن أراجع بعض المصادر لأتعرف على مدى دقة عملى، ولكنى أغفل أيضًا مواضع هامة يجب مراجعتها، وأغفل أخطاء هامة وأغفل إصلاح أخرى .

١ - لا اهتم بالمراجعة للتأكد من دقة معلوماتى. وأقوم ببذل مجهود بسيط لاكتشاف الأخطاء وتصحيحها .

ز - أتميز بالوضوح فى عملى :

٤ - يتميز عملى بأنه لا يحتوى على أجزاء غامضة لا تؤدى إلى الخلط .

٣ - معظم الأجزاء الهامة فى عملى تتميز بأنها خالية من الغموض والاضطراب.

٢ - يوجد بعض الخلط فى أجزاء عملى مما يؤثر على الشكل النهائى .

١ - توجد العديد من الأجزاء الغامضة والمربكة .

ح - أنا متفتح العقل :

٤ - أحاول أن أكتشف أفكاراً مختلفة عن الأفكار العادية وأقيمها لإقرار معناها حتى ولو كانت هذه الأفكار غير عادية .

٣ - عندما أواجه بعض الأفكار التى تختلف عن أفكارى، فإننى أحاول أن أفهمها .

٢ - أعرف أن الناس قد تكون لهم أفكار تختلف عن أفكارى ولكنى لا أعير اهتمامى لهذه الأفكار التى تخالف أفكارى .

١ - أعتقد أن أفكارى هى الأفكار الوحيدة التى تستحق العناية بها ولذلك لا أعير اهتماماً لأفكار الآخرين التى تخالف أفكارى .

ط - أتجنب التصرف بدون تفكير :

٤ - أقيم المواقف بدقة وأبحث عن النصيحة من مصادر أخرى لإقرار هل ما زلت أحتاج إلى مزيد من المعلومات قبل التصرف أو اتخاذ سلوك. وعندما أقرر أنه ما زالت هناك معلومات أحتاجها، فإننى أبحث عن مصادر قادرة على مساعدتى وأدرسها لأعثر على المعلومات الهامة .

٣ - أقيم المواقف لإقرار ما إذا كنت أحتاج إلى مزيد من المعلومات قبل أن أتصرف وعندما أقرر أننى ما زلت بحاجة إلى مزيد من المعلومات فإننى أبادر بالبحث عنها .

٢ - أقوم بعمل تقويم سريع للموقف لإقرار ما إذا كنت بحاجة إلى معلومات أخرى قبل التصرف. وعندما أقرر أننى ما زلت أحتاج إلى معلومات، فإننى أبحث عن مزيد من المعلومات وذلك إذا كان من السهل الحصول عليها.

١ - لا استطيع أن أقيم الموقف لإقرار ما إذا كنت بحاجة إلى معلومات قبل التصرف .

ى - أصوغ أفكارى أو آرائى إذا كان الموقف يتطلب ذلك :

٤ - أصوغ أفكارى وأكون رأيًا حول مشكلة أو قضية ما عندما أعتقد أننى بإمكانى إلقاء الضوء على هذه القضية.واستطيع أن أقدم معلومات مهمة وأقدم طرقًا جديدة وقيمة للنظر إلى القضية بطريقة جديدة. وأشرح المعلومات الجديدة التى تدعم رأى أو أفكارى .

٣ - أصوغ أفكارى وآرائى حول قضية أو موقف ما عندما أعتقد أو أؤمن بأننى قادر على تقديم طريقة جديدة للتعامل مع الموقف أو القضية. وأشرح الأسباب التى تستند إليها هذه الأفكار أو الآراء .

٢ - أصوغ أفكارى وآرائى حول قضية أو موقف ما عندما لا يكون مطلوبًا تقديم هذه التعليقات وتكون تعليقاتى بسيطة وتكرارا لما سبق طرحه كما قد لا استطيع أن أقدم شرحًا وافيًا لسبب اختيارى لهذا الرأى أو الفكرة .

١ - أصوغ أفكارى أو آرائى بطريقة تضر بالموقف. ولا استطيع أن أدعم فكرتى أو رأيى .

ك - أنا حساس إزاء مشاعر الآخرين ومعرفتهم وقدراتهم :

٤ - أقيم المواقف لأتأكد أننى أفهم مشاعر ومعارف الآخرين واستخدم هذا الفهم عندما أتواصل مع الآخرين كما أننى أشجع الناس على أن يظهروا هذا الاحترام للمشاعر - والمعارف - والقدرات .

٣ - استطيع أن أتواصل جيداً مع الآخرين الذين لهم مشاعرهم، ومعارفهم وقدراتهم الخاصة وأشجع الآخرين على إظهار الاحترام لمشاعر غيرهم ومعارفهم وقدراتهم .

٢ - أجد صعوبة فى فهم مشاعر الآخرين ومعارفهم وقدراتهم ويصعب علىّ التواصل معهم بصورة فعالة، وأفعل القليل لتشجيع الآخرين على إظهار الاحترام لهذه الاختلافات .

١ - لا استطيع أن أتواصل بسهولة مع الناس الذين يختلفون عنى فى مشاعرهم أو معارفهم أو قدراتهم. والحقيقة أننى لا أعير هذه الاختلافات أى اهتمام.

ل - أعمل بجد وإصرار فى المهام التى لا يوجد لها إجابات أو حلول سهلة :

٤ - أظهر إصراراً وعدم ميل إلى التخلى عن العمل الصعب مهما كانت درجة صعوبة الوصول إلى الحل أو الإجابة واستطيع أن أقيم مستوى أدائى واستخدم طرقًا وأساليب مختلفة لأظل فى اتجاه الحل أو العمل .

٣ - أظهر إصراراً وعدم تسليم حين أحاول الوصول إلى حلول أو إجابات وأثابر فى العمل فى المهمة .

٢ - أحاول أن أكمل المهمة حين تكون الإجابة أو الحل صعبًا ، ولكنى استسلم بعد ذلك إذا كان الموقف يتطلب جهداً كبيراً وليس لدى أساليب أو طرق جيدة استخدمها للوصول إلى الحل .

١ - استسلم بسهولة وبسرعة فى المهام الصعبة .

م - أدفع نفسى للقيام بأعمال قد لا أكون متأكداً من إمكانية تنفيذها :

٤ - أبحث عن أعمال قد لا أكون متأكداً من قدرتى على أدائها وأصر على إنجازها إلى أن أتمكن فى النهاية من إتمامها أو على الأقل استمر فى أدائها وأتعلم كل ما يمكن أن يرتبط بها .

٣ - أحاول القيام بأعمال توكل إلى حتى ولو لم أكن متأكداً من قدرتى على إتمامها واستمر متمسكًا بإنجازها أو أتعلم كل شئ مرتبطًا بها .

٢ - أحاول القيام بأعمال توكل إلى حتى ولو لم أكن متأكداً من قدرتى على إتمامها ولكنى استسلم قبل إنجازها أو قبل أن أتعرف على كل شئ مرتبط بها .

١ - أتجنب الأعمال التى أشعر أننى لا أقدر على إنجازها .

ن - ابتكر معايير لتقييم الأعمال وأثق فيها :

٤ - ابتكر معايير لتقويم عملي وأثق فيها، هذه المعايير التي أضعها عالية المستوى بحيث تجعلني أشياء ذات جودة عالية. وأعمل على التأكد من أن المنتج النهائي يستوفي هذه المعايير .

٣ - أبتكر وأعتمد على معايير لتقييم أعمالي وأهتم بالتأكد من أن المنتج النهائي يتمشى مع هذه المعايير .

٢ - ابتكر وأعتمد على معايير لتقييم أعمالي ولكني لست متأكداً من أن المنتج النهائي قد يستوفي هذه المعايير .

١ - لا استطيع أن أبتكر معايير لتقييم أعمالي .

س - أجد طرقًا جديدة للنظر إلى المواقف تختلف عن الطرق المعتادة التي ينظر بها الناس إليها :

٤ - استخدم الوقت والمصادر بطريقة مبتكرة من أجل الوصول إلى أكبر عدد ممكن من الطرق للتعامل مع المواقف، وأقوم بتقييم هذه الطرق لمعرفة مدى فاعليتها وفائدتها. وتكون طرقي عادة مختلفة تمامًا عن الطرق التي يستخدمها الآخرون ولكنها غالبًا تكون أكثر فائدة .

٣ - أجد طرقًا مختلفة للتعامل مع المواقف وأقيم مدى فائدة هذه الطرق وبعض هذه الطرق التي أجدها تكون جديدة ومختلفة .

٢ - أصف طرقًا مختلفة للنظر إلى المواقف ولكن أفكاري شائعة .

١ - انظر إلى المواقف بطريقة واحدة فقطة وعادة هي الطريقة العادية أو المعتادة ولا أنظر لأبعد من ذلك، حتى ولو كان واضحًا أن النظرة الأبعد أكثر نفعًا.

الفصل التاسع

نماذج البطاقات

خلال هذا الكتاب قدمنا عينات من النماذج التى يمكن استخدامها لمساندة عملية التقييم وفى هذا الفصل نقدم مجموعة من البطاقات أو النماذج التى يمكن أن تساعد المعلم وتمكنه أن يعد منها نسخًا تكون جاهزة للاستخدام عند الحاجة مع تلاميذه فى الفصول ، وهى تتضمن :

* سجل الطالب للجزء رقم (١) .
* سجل الطالب للجزء رقم (٢) .
* سجل الطالب رقم (٣) .
* استمارة تقويم المهمة .
* استمارة درجات تلاميذ الصف .

سجل الطالب الجزء رقم (١)

اسم الطالب :

معايير المحتوى	ملخص التثبت من صدق التقويم				

سجل الطالب - الجزء رقم (٢)

اسم الطالب :

التفكير المركب	ملخص التثبت من صدق التقويم				
١- يستطيع أن يترجم المشاكل والمواقف بصورة فعالة إلى مهام قابلة للتنفيذ وذات هدف واضح ومحدد ٢- يستطيع أن يستخدم استراتيجيات استدلال وتفكير مركب.					
تجهيز المعلومات	**ملخص التثبت من صدق التقويم**				
١- يفسر ويركب المعلومات بكفاءة . ٢- يستخدم طرقاً مختلفة لجمع المعلومات والمصادر بكفاءة عالية . ٣- يقيم بدرجة عالية من الدقة أهمية وقيمة المعلومات ٤- يدرك ويميز المواضع التي تفيد فيها المشروعات من المعلومات الإضافية وكيفية الإفادة منها.					
تواصل على درجة عالية من الكفاءة	**ملخص التثبت من صدق التقويم**				
١- يعبر عن الأفكار بوضوح كبير. ٢- يتواصل مع مجموعات مختلفة ومتباينة بكفاءة عالية. ٣- يتواصل بصورة فعالة عبر طرق وأساليب مختلفة. ٤- يتواصل بصورة فعالة من أجل أغراض مختلفة. ٥- يبتكر إنتاجا على درجة عالية من الجودة.					

سجل الطالب رقم (٣)

اسم الطالب :

التعـــــــاون	ملخص التحقيق				
١- العمل نحو تحقيق أهداف الجماعة.					
٢- يظهر مهارات تفاعل ذات فاعلية عالية.					
٣- يسهم في الحفاظ على الجماعة.					
٤- يمارس أدواراً مختلة داخل الجماعة بصورة فعالة					
عادات العقل :					
١- على وعى بتفكيره.					
٢- قادر على تعميم خطط فعالة.					
٣- على وعى بالمصادر الأساسية.					
٤- حساس التغذية الراجعة.					
٥- يقوم فاعلية أفعاله.					
٦- دقيق ويسعى نحو الدقة.					
٧ - واضح ويبحث عن الوضوح.					
٨- متفتح الذهن والعقل.					
٩- يكبح جماح اندفاعاته.					
١٠- قادر على اتخاذ موقف عندما يستدعى الأمر ذلك.					
١١ - حساس لمشاعر الآخرين ومعارفهم.					
١٢- يتدرج بشدة وقوة في مهام حتى ولو لم تكن اجاباتها أو حلولها ظاهرة على نحو مباشر.					
١٣- يتخطى حدود معلوماته وقدراته ويتحداها.					
١٤- يضع معاييره للتقويم ويثق فيها ويحافظ عليها.					
١٥- يبتكر طرقاً جديدة في النظر إلى المواقف وتتخطى المعايير التقليدية.					

استمارة تقويم المهمة

اسم الطالب :

المعايير والمستويات	التقويم				
	١	٢	٣	٤	٥
	١	٢	٣	٤	٥
	١	٢	٣	٤	٥
	١	٢	٣	٤	٥
	١	٢	٣	٤	٥
	١	٢	٣	٤	٥
	١	٢	٣	٤	٥
	١	٢	٣	٤	٥

استمارة درجات تلاميذ الصف

فئات المستوى										
المستوى										
مفتاح التقييم										
	ملخص التثبت من الصدق		ملخص التثبت من الصدق		ملخص التثبت من الصدق		ملخص التثبت من الصدق		ملخص التثبت من الصدق	
أسماء التلاميذ										

المراجـــع

المراجـــع

AASA. (1992). *Science for All Americans.* Washington, D.C.: American Association for the Advancement of Science.

Amabile, T. M. (1983). *The Social Psychology of Creativity.* New York: Springer-Verlag.

Anastasi, A. (1982). *Psychological Testing.* 5th ed. New York: Macmillan.

Archbald, D. A., and F. M. Newmann. (1988). *Beyond Standardized Tests.* Reston, Va.: National Association of Secondary School Principals.

Atwell, N. C. (1987). *In the Middle.* Portsmouth, N.H.: Heinemann

Baker, E. L., P. R. Aschbacher, D. Niemi, and E. Sato. (1992). *CRESST Performance: Assessment Models: Assessing Content Area Explanations.* Los Angeles: National Center for Research in Evaluation, Standards, and Student Testing, UCLA.

Baron, J. B. (1991). "Strategies for the Development of Effective Performance Exercises. *Applied Measurement in Education* 4: 305–318.

Belanoff, P., and M. Dickson. (1991). *Portfolios: Process and Product.* Portsmouth, N.H.: Boynton/Cook.

Berliner, D.C. (1979). "Tempus Educare". In *Research on Teaching,* edited by P. L. Peterson and H. J. Walberg. Berkeley, Calif.: McCutchan.

Bradley Commission on History in Schools. (1990). "Building a History Curriculum: Guidelines for Teaching History in Schools." In *Historical Literacy,* edited by P. Gagnon and the Bradley Commission on History in Schools. Boston: Houghton Mifflin.

Burns, M. (April 1986). "Teaching 'What to Do' in Arithmetic vs. Teaching 'What to Do and Why.' *Educational Leadership* 43, 7: 34–38.

Bush, G. (April 1991). "America 2000: The President's Education Strategy." Fact sheet. Washington, D.C.: Office of the Press Secretary, The White House.

Calkins, L. M. (1986). *The Art of Teaching Writing.* Portsmouth, N.H.: Heinemann.

Costa, A. L. (1991). "Toward a Model of Human Intellectual Functioning. In *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking,* revised edition, edited by A. Costa. Alexandria, Va.: Association for Supervision and Curriculum Development.

Costa, A. L., and R. J. Marzano. (1991). "Teaching the Language of Thinking." In *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking,* revised edition, edited by A. Costa. Alexandria, Va.: Association for Supervision and Curriculum Development.

Doyle, W. (1983). "Academic Work." *Review of Educational Research* 53, 2: 159–199.

Durst, R. K., and G. E. Newell. (1989). "The Uses of Function: James Britton's Category System and Research on Writing." *Review of Educational Research* 59, 4: 375–394.

Eisner, E. W. (February 1991). "What Really Counts in School." *Educational Leadership* 48, 5: 10–17.

Ennis, R. H. (1987). "A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities." In *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice,* edited by J. Baron and R. Sternberg. New York: Freeman.

Fisher, C. W., N. Filby, R. S. Marliave, L. S. Cahen, M. M. Dishaw, J. E. Moore, and D. C. Berliner. (1978). *Teaching Behaviors, Academic Learning Time and Student Achievement.* San Francisco: Far West Laboratory of Educational Research and Development.

Fisher, C. W., and E. F. Hiebert. (1988). "Characteristics of Literacy Learning Activities in Elementary Schools." Paper presented at the annual meeting of the National Reading Conference, Tucson, Arizona.

Flavell, J. H. (1976). "Metacognitive Aspects of Problem Solving." In *The Nature of Intelligence,* edited by L. B. Resnick. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.

Herman, J. L., P. R. Aschbacher, and L. Winters. (1992). *A Practical Guide to Alternative Assessment.* Alexandria, Va.: Association for Supervision and Curriculum Development.

Jaques, E. (1985). "Development of Intellectual Capability." In *Essays on the Intellect,* edited by F. R. Link. Alexandria, Va.: Association for Supervision and Curriculum Development.

Johnson, D. W., and R. T. Johnson. (1987). *Learning Together and Alone.* 2nd ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Katz, L. G., and S. C. Chard. (1990). *Engaging Children's Minds: The Project Approach.* Norwood, N.J.: Ablex.

Kentucky Department of Education. (1991). *Learning Goals and Valued Outcomes.* Lexington, Ky.: Department of Education.

Macrorie, K. (1984). *Writing to Be Read.* Upper Montclair, N.J.: Boynton/Cook.

Marzano, R. J. (1992). *A Different Kind of Classroom: Teaching with Dimensions of Learning.* Alexandria, Va.: Association for Supervision and Curriculum Development.

Marzano, R. J., and A. L. Costa. (May 1988). "Question: Do Standardized Tests Measure Cognitive Skills? Answer: No." *Educational Leadership* 45, 8: 66–73.

Marzano, R. J., and J. S. Kendall. (1993). "The Systematic Identification and Articulation of Content Standards and Benchmarks: An Illustration Using Mathematics." Technical report. Aurora, Colo.: Mid-continent Regional Educational Laboratory.

Marzano, R. J., D. J. Pickering, D. E. Arredondo, G. J. Blackburn, R. S. Brandt, C. A. Moffett. (1992a). *Dimensions of Learning Teacher's Manual.* Alexandria, Va.: Association for Supervision and Curriculum Development.

Marzano, R.J., D. J. Pickering, D. E. Arredondo, G. J. Blackburn, R. S. Brandt, C. A. Moffett. (1992b). *Dimensions of Learning Trainer's Manual.* Alexandria, Va.: Association for Supervision and Curriculum Development.

Mitchell, R. (1992). *Testing for Learning: How New Approaches to Evaluation Can Improve American Schools.* New York: The Free Press.

Mullis, I. V. S., E. H. Owen, and G. W. Phillips. (1990). *America's Challenge: Accelerating Academic Achievement: A Summary of Findings from 20 Years of NAEP.* Princeton, N.J.: Educational Testing Service.

National Commission on Excellence in Education. (1983). *A Nation at Risk: The Imperative for Educational Reform.* Washington, D.C.: Government Printing Office.

National Commission on Testing and Public Policy. (1991). *From Gatekeeper to Gateway: Transforming Testing in America.* Chestnut Hill, Mass.: National Commission on Testing and Public Policy.

National Council of Teachers of Mathematics. (1989). *Curriculum and Evaluation Standards.* Reston, Va.: NCTM.

Paris, S. G., and B. K. Lindauer. (1982). "The Development of Cognitive Skills During Childhood." In *Handbook of Developmental Psychology,* edited by B. W. Wolman. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Paris, S. G., M. Y. Lipson, and K. K. Wixson. (July 1983). "Becoming a Strategic Reader." *Contemporary Educational Psychology* 8, 3: 293–316.

Paul, R., ed. (1990). *Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World.* Rohnert Park, Calif.: Center for Critical Thinking and Moral Critique.

Perkins, D. N. (Sept. 1984). "Creativity by Design." *Educational Leadership* 42, 1: 18–25.

Ravitch, D. (January 27, 1992). "National Education Standards." *Roll Call,* Education Policy Briefing, pp. 24–25.

Redding, N. (May 1991). "Assessing the Big Outcomes." *Educational Leadership* 49, 8: 49–53.

Resnick, L. B. (1987). *Education and Learning to Think.* Washington, D.C.: National Academy Press.

Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills. (1991). *What Work Requires of Schools.* Washington, D.C.: U.S. Department of Labor.

Shanker, A. (June 17, 1992). "Coming to Terms on 'World Class Standards.'" *Education Week,* Special Report, p.S11.

Shavelson, R., G. Baxter, and J. Pine. (1992). "Performance Assessment: Political Rhetoric and Measurement Reality." *Educational Researcher* 21, 4: 22–27.

Shepard, L. A. (April 1989). "Why We Need Better Assessments." *Educational Leadership* 46, 7: 4–9.

Sizer, T. R. (1992). *Horace's School: Redesigning the American High School.* Boston: Houghton Mifflin.

Slavin, R. E. (1983). *Cooperative Learning.* New York: Longman.

Spady, W. G. (1988). "Organizing for Results: The Basis of Authentic Restructuring and Reform." *Educational Leadership* 46, 2: 4–8.

Tierney, R. J., M. A. Carter, L. F. Desai. (1991). *Portfolio Assessment in the Reading-Writing Classroom.* Norwood, Mass.: Christopher-Gordon Publishers.

Tucker, M. (June 17, 1992). "A New Social Compact for Mastery in Education." *Education Week,* Special Report, pp. S3–4.

Vosniadou, S., and W. F. Brewer. (Spring 1987). "Theories of Knowledge Restructuring and Development." *Review of Educational Research* 57, 1: 51–67.

Wiggins, G. (1989). "Teaching to the (Authentic) Task." *Educational Leadership* 46, 7: 41–47.

Wiggins, G. (Feb. 1991). "Standards, Not Standardization: Evoking Quality Student Work." *Educational Leadership* 48, 5: 18–25.

Zimmerman, B. J. (1990). "Self-Regulated Learning and Academic Achievement: The Emergence of a Social Cognitive Perspective." *Educational Psychology Review* 2: 173–201.

فهرس

١	تقديم المترجمين	٧
٢	تقديم المؤلف	١١
٣	مقدمة	١٣
٤	**الجزء الأول : مناقشة التقويم التربوى**	٢٣
٥	الفصل الأول : تغيير وجه التقويم التربوى	٢٥
٦	الفصل الثانى : الارتباط بين معايير التقويم وأبعاد التعلم	٤١
٧	الفصل الثالث : كيف نقوم الأداء	٦١
٨	الفصل الرابع : متابعة الأداء	٨٣
٩	**الجزء الثانى :**	
١٠	الفصل الخامس :أمثلة لمهام الأداء	٩٧
١١	الفصل السادس : قواعد تقويم الأداء فى مهام ومواقف محددة	١٢٩
١٢	الفصل السابع : ملخص لقواعد تقويم الأداء	١٦٣
١٣	الفصل الثامن : تقديم قواعد تقويم الأداء للتلاميذ	١٧٧
١٤	الفصل التاسع : نماذج البطاقات	٢١٥

هذا الكتاب

يحمل عنوان الكتاب فلسفة (**نموذج مارزانو لأبعاد التعلم**)، حيث يشير إلى أن المتعلم يعبر عما تعلمه من خلال ما يقوم به من أداء يمكنه أن يلاحظه ويقيمه ويعد له، فتقويم الأداء فى نموذج مارزانو لا يهدف إلى تصنيف المتعلمين أو ترتيبهم، وإنما يهدف إلى تعميق احساس المعلم والمتعلم بالمهام التعليمية، بما ييسر فهمها وخلق معنى لها، معنى يبدأ من المهام التعليمية ويمتد إلى الحياة بكل خبراتها، يبدأ من الحاضر ويمتد إلى المستقبل .

ويقدم النموذج مفهوم rubrics " **قواعد تقويم الأداء** " وتعنى الأسس التي بنى عليها النموذج، وهى تمتد فى بناء كل وحدة من وحداته.

فإذا كان الهدف من التعلم بناء عادات العقل المنتجة لدى المتعلم.

وإذا كان خلق معنى للتعلم هو الأساس لبناء عادات العقل.

وإذا كان المتعلم مسئولاً عن خلق هذا المعنى.

فلابد أن يشترك فى تحليل مهام التعلم، وكذلك فى وضع "قواعد تقويم الأداء" وهذا ما يجعل قواعد تقويم الأداء فى نموذج مارزانو صريحة ومعلنة ويتم الاتفاق عليها بين المعلم والمتعلم، حيث إن تقويم الأداء مدخل لرفع كفاءة التعلم .

وهذا الكتاب ... يقدم توجهًا جديداً فى التقويم يثرى التفاعل بين المعلم والمتعلم ويكسب التعلم معنى لا يبلغه إلا من يعايشه وهو دعوة للتأمل والتجديد.

أحمد غريب